



(11)

EP 3 995 635 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
11.05.2022 Patentblatt 2022/19

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
E03D 1/38 (2006.01) **E03D 11/14 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **21203185.0**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
E03D 1/38; E03D 11/143; E03D 11/146

(22) Anmeldetag: **18.10.2021**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(30) Priorität: **26.10.2020 DE 102020128131**

(71) Anmelder: **TECE GmbH
48282 Emsdetten (DE)**

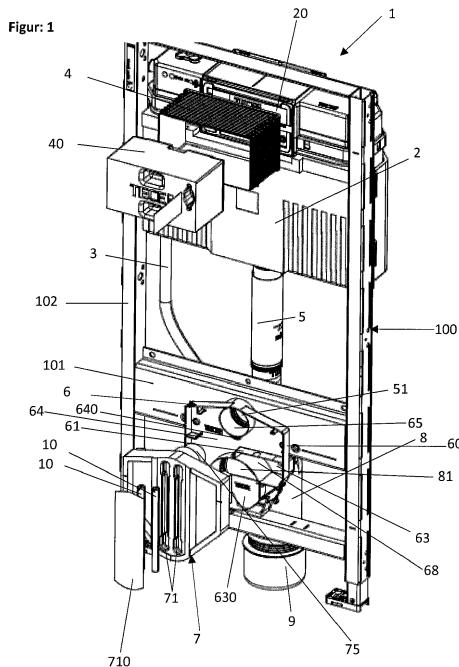
(72) Erfinder:

- **RAUPACH, Philipp**
40599 Düsseldorf (DE)
- **MEIERMANN, André**
48159 Münster (DE)
- **KRABBE, Martin**
48341 Altenberge (DE)
- **STALLKAMP, Ludger**
49134 Wallenhorst (DE)

(74) Vertreter: **Lippert Stachow Patentanwälte
Rechtsanwälte
Partnerschaft mbB
Postfach 30 02 08
51412 Bergisch Gladbach (DE)**

(54) MONTAGEMODUL

(57) Die Erfindung betrifft ein Montagemodul 1 zur Montage eines Spülkastens 2 hinter einer Vorwand. Das Montagemodul 1 umfasst einen Modulrahmen 100, ein Abflussrohr 8 und einen Spülkasten 2 mit einem Spülrohr 5. Das Montagemodul 1 umfasst einen zweiteiligen Anschlussvorbau, ein Anschlusselement 6 und ein Verschlusselement 7, wobei das Verschlusselement 7 in einer Bauzeitposition des Montagemoduls 1 an dem Modulrahmen (100) und dem Anschlusselement 6 lösbar befestigt ist und in der Bauzeitposition den Spülrohranschluss 51 und den Abflussrohranschluss 81 verschließt und an seiner Vorderseite eine transversale und eine vertikale Erstreckung aufweist, innerhalb derer sowohl der Spülrohranschluss 51 als auch der Abflussrohranschluss 81 angeordnet sind, wobei ausgehend von der Bauzeitposition das Verschlusselement 7 von dem Anschlusselement 6 und dem Modulrahmen 100 lösbar ist zur Realisierung einer Betriebsposition des Montagemoduls 1, wobei insbesondere das Verschlusselement 7 zur Realisierung der Bauzeitposition ausgehend von der Betriebsposition auf die Vorderseite des Anschlusselements 6 aufsetzbar und dabei relativ zu dem Anschlusselement 6 lösbar fixierbar ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Montagemodul zur Montage eines Spülkastens sowie ein Verfahren zur Realisierung einer Vorwand vor einem solchen Montagemodul sowie ein Verfahren zur Realisierung einer WC-Installation mit einem an einer Vorderseite einer Vorwand installierten WC-Körper.

[0002] Gattungsgemäße Montagmodule sind im Stand der Technik weithin bekannt und werden zumeist zur Montage eines Spülkastens hinter einer Vorwand eingesetzt. Das Montagemodul erstreckt sich dabei entlang einer Vertikalen mit einer Höhe und entlang einer Transversalen mit einer Breite und bildet eine Vorderseite aus, wobei die Vorwand üblicherweise an der sich entlang der Vertikalen und der Transversalen erstreckenden Vorderseite des Montagmoduls angeordnet wird. Dabei kann die Vorwand Öffnungen aufweisen, durch die sich Elemente des Montagmoduls hindurch erstrecken, so dass die Vorwand lediglich vor Abschnitten der Vorderseite des Montagmoduls angeordnet wird und sich weitere Abschnitte des Montagmoduls bis vor die Vorwand erstrecken, so dass sie Vorwandseitenabschnitte des Montagmoduls ausbilden, die vor der Vorwand angeordnet sind. Mit dem Begriff Vorderseite ist dabei stets die Seite des Montagmoduls gemeint, an der bestimmungsgemäß ein WC-Körper an dem Montagemodul zu befestigen ist und auf die man mit einer Blickrichtung, die senkrecht zur Vertikalen und zur Transversalen verläuft, blickt. Zur Befestigung des WC-Körpers weist das Montagmodul üblicherweise Befestigungsstäbe auf, die an einem Modulrahmen des Montagmoduls fest montiert werden und auf die anschließend der WC-Körper aufgeschoben werden kann, während die Befestigungsstäbe in zu ihnen korrespondierende Durchführungen des WC-Körpers gesteckt sind, wonach eine abschließende Befestigung des WC-Körpers an den Befestigungsstäben mittels zu den Befestigungsstäben korrespondierender Fixierzvorrichtungen, beispielsweise umfassend eine Mutter und/oder eine Verklemmeinheit, erfolgt. Ein Spülkasten umfasst üblicherweise eine Betätigungsseinrichtung zum Auslösen einer WC-Spülung, die zumeist in eine Abdeckplatte integriert ist, die eine im Spülkasten vorgesehene Reversionsöffnung verschließt. Gattungsgemäße Montagmodule umfassen üblicherweise einen Modulrahmen, ein Abflussrohr und einen Spülkasten mit einem Spülrohr, wobei in einer Betriebsposition des Montagmoduls der Spülkasten an dem Modulrahmen befestigt ist und das Spülrohr einen an der Vorderseite des Montagmoduls offenen Spülrohranschluss ausbildet und das Abflussrohr an dem Modulrahmen befestigt ist und einen an der Vorderseite des Montagmoduls offenen Abflussrohranschluss ausbildet. Die Betriebsposition bezeichnet dabei eine bestimmte Anordnung der Bestandteile des Montagmoduls zueinander. In der Betriebsposition sind von der Vorderseite aus der Spülrohranschluss und der Abflussrohranschluss des Montagmoduls zugänglich, so dass in der Betriebsposition des

Montagmoduls ein WC-Körper mit seinem Spülwasserreingangsanschluss und seinem Abwasserausgangsanschluss an den Spülrohranschluss und den Abflussrohranschluss von der Vorderseite des Montagmoduls aus angeschlossen werden kann.

[0003] Gattungsgemäße Montagmodule eignen sich zur besonders einfachen Installation eines WCs. Durch das Vorsehen des Modulrahmens, der üblicherweise zumindest zwei vertikal verlaufende Standstreben aufweist und zumindest zwei transversal verlaufende, die Standstreben verbindende Transversalstreben aufweist, wird eine einfache Montage des Spülkastens und eines WC-Körpers in einem Raum ermöglicht. Denn der Modulrahmen kann mit seiner vertikalen Unterseite auf einen Raumboden aufgestellt werden und an dem Raumboden und insbesondere einer den Raum begrenzenden Wand, beispielsweise dem Traggerüst für eine Trockenbauwand oder einer Gebäudewand, fixiert werden, so dass ein an dem Modulrahmen fixierter Spülkasten und ein an dem Modulrahmen fixierter WC-Körper auf einfache und zuverlässige Weise in einem Raum fixiert angeordnet werden können. Gleichzeitig kann der Modulrahmen durch Befestigung des Spülrohrs und des Abflussrohrs an dem Modulrahmen die Positionen dieser Rohre in der Betriebsposition zuverlässig festlegen. Üblicherweise mündet das Abflussrohr, das an dem Modulrahmen befestigt ist, an seinem vertikal unteren Ende in eine gebäudeseitige Abwasserleitung. Nachdem das Abflussrohr des Montagmoduls an der gebäudeseitigen Abwasserleitung angeschlossen wurde und der Spülkasten an zumindest einer gebäudeseitigen Wasserzuleitung und insbesondere ferner an einer gebäudeseitigen elektrischen Zuleitung angeschlossen wurde, kann anschließend eine Vorwand vor dem Modulrahmen und somit zumindest abschnittsweise vor dem Montagmodul realisiert werden. Eine solche Vorwand wird üblicherweise als Trockenbauwand realisiert. Dabei umfasst die Vorwand eine Bauplatte, beispielsweise eine Gipskartonplatte, und üblicherweise werden UW- und CW-Profile als Traggerüst für die Vorwand verwendet, an dessen Vorderseite die Bauplatten der Vorwand montiert werden. Gattungsgemäße Montagmodule weisen üblicherweise einen Modulrahmen auf, der in solchen UW- bzw. CW-Profilen angeordnet werden kann. Gattungsgemäße Montagmodule ermöglichen somit eine zuverlässige Fixierung und einen zuverlässigen Anschluss eines Spülkastens, bevor die Vorwand aufgebaut wird, so dass nach Fertigstellung der Vorwand, die üblicherweise neben Bauplatten auch an der Vorderseite der Bauplatten aufgebrachte Fliesen umfasst, ein WC-Körper an der Vorderseite der Vorwand montiert werden kann und mit dem Spülrohranschluss des Spülkastens und dem Abflussrohranschluss unproblematisch verbunden werden kann.

[0004] Gattungsgemäße Montagmodule müssen somit während der Bauzeit in einem Raum über eine längere Zeit verbleiben, nachdem Abflussrohr und Spülkasten an die entsprechenden gebäudeseitigen Leitungen

bzw. Anschlüsse der Leitungen angeschlossen worden sind. Denn zu diesem Zeitpunkt sind üblicherweise verschiedene Gewerke tätig, beispielsweise Bodenverleger, Trockenbauer, Fliesenleger, Elektriker, etc. An gattungsgemäße Montagemodule ist somit die Anforderung gestellt, während dieser Bauzeit beschädigungsfrei eine spätere Anschließbarkeit eines WC-Körpers zu ermöglichen und darüber hinaus den Zugang zu gebäudeseitigen Anschlüssen zu schützen, beispielsweise um während der Bauzeit Austritt von unangenehmen Gerüchen aus der Abwasserleitung des Gebäudes oder den Eintritt von Verunreinigungen in eine solche Abwasserleitung zu vermeiden. Darüber hinaus sollen solche Montagmodulen eine möglichst einfache und sichere Anschließbarkeit des WC-Körpers nach Aufbau der Vorwand und insbesondere des Bodens in einem Raum ermöglichen. Gattungsgemäße Montagmodulen kommen diesen Anforderungen nur teilweise hinreichend nach. So ist beispielsweise bekannt, Montagmodulen mit Abdeckhauben auszuliefern, die auf den Spülrohranschluss und den Abflussrohranschluss aufgesteckt werden können. Hierdurch kann zwar grundsätzlich einer Beschädigung von Abflussrohranschluss und Spülrohranschluss sowie das Eintreten von Verunreinigungen in diese Anschlüsse und das Austreten von unangenehmen Gerüchen weitestgehend vermieden werden. Doch gewährleisten solche Abdeckhauben nur unzureichend eine einfache Fertigstellung der Vorwand auf eine solche Weise, dass anschließend eine möglichst universelle Anschließbarkeit von beliebigen WC-Körpern gewährleistet ist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass heutzutage WC-Körper mit unterschiedlichsten Funktionen auf dem Markt erhältlich sind, beispielsweise mit ergänzenden Funktionen wie etwa einer Hygieneabschlüsse, einer Geruchsabsaugung oder einem Trockengebläse. Für die unterschiedlichen WC-Körper sind jeweils unterschiedliche Wandanschlüsse voneinander, für die jedoch durch das Vorsehen von Abdeckhauben an Spülrohranschluss und Abflussrohranschluss keine hinreichende Räumlichkeit freigehalten wird, die später einen direkten Anschluss eines nahezu beliebigen WC-Körpers an der Vorwand erlaubt, ohne dass hierzu aufwendige und schwierige Ergänzungsarbeiten, wie etwa das gezielte Aufstemmen der Vorwand, erfolgen müssen. Ferner sind je nach Ausgestaltung von Spülkasten und WC-Körper unterschiedliche Arten von Wandanschlüssen voneinander, beispielsweise ein Elektroanschluss zur Stromversorgung des WC-Körpers, beispielsweise zum Erwärmen von Wasser einer Duscheinrichtung, für eine Geruchsabsaugung oder einen Fön, ein Elektroanschluss zur Stromversorgung einer elektrischen Betätigungsplatte und/oder ein zusätzlich zum Spülrohr vorgesehener Wasseranschluss, beispielsweise für eine Duscheinrichtung. Darüber hinaus bieten herkömmliche Montagmodulen keinerlei Sicherheitsvorkehrungsmaßnahmen, über die bei einem späteren Anschluss eines WC-Körpers, auch bei dem Vorsehen von Vorwänden mit einer erheblichen Tiefe, sichergestellt werden kann, dass der jeweilige Ab-

wasserabflussanschluss des WC-Körpers und Spülwasserzuleitungsanschluss des WC-Körpers fluidisch an dem Spülrohranschluss bzw. dem Abflussrohranschluss angeschlossen ist. Hinzu kommt, dass während er üblicherweise langen Bauzeit, während der das Montagmodul installiert in einem Raum steht, bevor der Aufbau der Vorwand abgeschlossen ist, leicht Modifikationen an dem Montagmodul durch unbefugtes Personal vorgenommen werden können oder ein Informationsverlust

5 über Installationsanforderungen des Montagmoduls erfolgen kann, bis letztendlich der installierende Sanitärfachmann die Installation eines WC-Körpers an der Vorderseite der Vorwand durchführt, womit weitere Fehler bei der Installation des WC-Körpers einhergehen können.

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, ein Montagmodul bzw. ein Verfahren zur Realisierung einer Vorwand vor einem solchen Montagmodul bzw. ein Verfahren zur Realisierung einer

20 WC-Installation bzw. ein System mit einem solchen Montagmodul bereitzustellen, das zumindest einige Probleme und Nachteile bekannter Montagmodulen bzw. Verfahren bzw. Systeme zumindest teilweise behebt.

[0006] Als eine Lösung der genannten, der Erfindung zugrundeliegenden Aufgabe schlägt die Erfindung ein Montagmodul mit den Merkmalen gemäß Anspruch 1 vor.

[0007] Das Montagmodul ist zur Montage eines Spülkastens, insbesondere hinter einer Vorwand, die an einer 30 sich entlang einer Vertikalen und entlang einer Transversalen erstreckenden Vorderseite des Montagmoduls angeordnet ist, geeignet. Das Montagmodul umfasst einen Modulrahmen, der sich mit seiner Modulrahmenhöhe entlang der Vertikalen und mit seiner Modulrahmenbreite entlang der Transversalen erstreckt. Das Montagmodul umfasst ferner ein Abflussrohr und einen Spülkasten mit einem Spülrohr, wobei in einer Bauzeitposition des Montagmoduls, die eine festgelegte Anordnung der Komponenten des Montagmoduls zueinander definiert,

35 der Spülkasten an dem Modulrahmen befestigt ist und das Spülrohr einen an der Vorderseite des Montagmoduls offenen Spülrohranschluss ausbildet und das Abflussrohr an dem Modulrahmen befestigt ist und einen an der Vorderseite des Montagmoduls offenen Abflussrohranschluss ausbildet. Das erfindungsgemäße Montagmodul kann weitere Merkmale aufweisen, die oben im Zusammenhang mit gattungsgemäßen Montagmodulen bzw. Verfahren erläutert sind.

[0008] Erfindungsgemäß weist das Montagmodul einen zweiteiligen Anschlussvorbau auf, der ein Anschlusslement und ein Verschlusselement umfasst. Bevorzugt sind das Anschlusslement und das Verschlusselement jeweils von dem Modulrahmen separat hergestellte Elemente. Bevorzugt ist das Anschlusslement

50 aus Kunststoff hergestellt, bevorzugt als Spritzgussteil. Bevorzugt ist das Verschlusselement aus Kunststoff, Papier oder Karton hergestellt. In der Bauzeitposition des Montagmoduls ist das Verschlusselement des An-

schlussvorbaus an dem Modulrahmen und dem Anschlusselement lösbar befestigt und verschließt den Spülrohranschluss und den Abflussrohranschluss. Dabei weist das Verschlusselement an seiner Vorderseite, d. h. mit seiner Projektion, betrachtet von der Vorderseite aus in eine Richtung, die senkrecht zur Transversalen und Vertikalen steht, eine transversale und eine vertikale Erstreckung auf, innerhalb derer sowohl der Spülrohranschluss als auch der Abflussrohranschluss angeordnet sind, wobei diese Vorderseite mit ihrer entsprechenden transversalen und vertikalen Erstreckung, innerhalb derer sowohl der Spülrohranschluss als auch der Abflussrohranschluss angeordnet sind, um mindestens 15 mm, insbesondere mindestens 30 mm, insbesondere zwischen 15 mm und 100 mm, über den Modulrahmen, d. h. über die Vorderseite des Modulrahmens, vorsteht. Mit Vorstehen ist dabei vorliegend allgemein ein Vorstehen entlang einer Richtung gemeint, die senkrecht auf der Vertikalen und auf der Transversalen steht. Das Verschlusselement ist bevorzugt unmittelbar an dem Anschlusselement befestigt und insbesondere unmittelbar an dem Modulrahmen befestigt. In einer Ausführungsform erfolgt die Befestigung des Verschlusselements an dem Anschlusselement mittelbar über den Modulrahmen. In einer Ausführungsform erfolgt die Befestigung des Anschlusselements und/oder des Verschlusselements an dem Modulrahmen mittelbar über das am Modulrahmen befestigte Abflussrohr und/oder über das am Modulrahmen befestigte Spülrohr. Hierzu weist bevorzugt das Anschlusselement einen ersten Anschlusselementabschnitt auf, der zur Befestigung des Anschlusselements an dem Spülrohr außen um den Spülrohranschluss gesteckt ist, und/oder einen zweiten Anschlusselementabschnitt, der zur Befestigung des Anschlusselements an dem Abflussrohr außen um den Abflussrohranschluss gesteckt ist. Alternativ oder ergänzend hierzu weist bevorzugt das Verschlusselement einen ersten Verschlusselementabschnitt auf, der zur Befestigung des Verschlusselements an dem Spülrohr in den Spülrohranschluss gesteckt ist, und/oder einen zweiten Verschlusselementabschnitt, der zur Befestigung des Verschlusselements an dem Abflussrohr in den Abflussrohranschluss gesteckt ist. Bevorzugt erfolgt die Befestigung des Verschlusselements an dem Modulrahmen ausschließlich mittelbar über das Spülrohr und/oder das Abflussrohr. Bevorzugt erfolgt die Befestigung des Anschlusselements an dem Modulrahmen ausschließlich mittelbar über das Spülrohr und/oder das Abflussrohr. Dabei ist stets eine solche korrespondierende Ausgestaltung von Verschlusselement und Modulrahmen sowie Verschlusselement und Anschlusselement vorgesehen, dass das Verschlusselement ausgehend von der Bauzeitposition sowohl von dem Modulrahmen als auch von dem Anschlusselement lösbar ist und somit von beiden separierbar und entferbar ist. Indem das Verschlusselement den Spülrohranschluss und den Abflussrohranschluss verschließt, sorgt das Verschlusselement dafür, dass ein lichter Querschnitt, über den der Abfluss-

rohranschluss und der Spülrohranschluss in der Bauzeitposition von der Vorderseite des Montagemoduls aus zugänglich sind, wesentlich kleiner ist, insbesondere mindestens 50 % kleiner, insbesondere mindestens 80 % kleiner, insbesondere mindestens 95 % kleiner, als der jeweilige lichte Querschnitt von Spülrohranschluss und Abflussrohranschluss, den Spülrohranschluss und Abflussrohranschluss in einer durch Transversale und Vertikale aufgespannten Ebene ausbilden. Besonders bevorzugt verschließt das Verschlusselement zumindest den Abflussrohrquerschnitt geruchsichtig.

[0009] Ausgehend von der Bauzeitposition ist das Verschlusselement von dem Anschlusselement und dem Modulrahmen lösbar zur Realisierung einer Betriebsposition des Montagemoduls. Die Betriebspotition des Montagemoduls definiert eine von der in der Bauzeitposition definierten Anordnung der Komponenten des Montagemoduls unterschiedliche Anordnung dieser Komponenten. Allerdings ist ausgehend von der Bauzeitposition in der Betriebspotition der Spülkasten unverändert an dem Modulrahmen befestigt und bildet das Spülrohr unverändert einen an der Vorderseite des Montagemoduls offenen Spülrohranschluss aus und ist das Abflussrohr an dem Modulrahmen befestigt und bildet einen an der Vorderseite des Montagemoduls offenen Abflussrohranschluss aus. Besonders bevorzugt ist eine veränderte Anordnung des Verschlusselements relativ zu den übrigen Komponenten des Montagemoduls der einzige Unterschied zwischen der Bauzeitposition und der Betriebspotition. In einer Ausführungsform sind ausschließlich eine Veränderung der Position des Verschlusselements und des Anschlusselements relativ zu den übrigen Komponenten des Montagemoduls der einzige Unterschied zwischen der Betriebspotition und der Bauzeitposition. In der Betriebspotition ist das Anschlusselement an dem Modulrahmen befestigt, bevorzugt ausgehend von der Bauzeitposition unverändert befestigt. In der Betriebspotition steht das Anschlusselement, bevorzugt ausgehend von der Bauzeitposition unverändert, mit seiner Vorderseite über den Modulrahmen, d. h. über die Vorderseite des Modulrahmens, vor, insbesondere um mindestens 5 mm, insbesondere zwischen 5 mm und 30 mm über den Modulrahmen vor. Dabei bildet das Anschlusselement eine entlang einer Richtung, die senkrecht zur Transversalen und senkrecht zur Vertikalen steht, verlaufende Führung aus, die zumindest mit einem Führungsabschnitt vor der Vorderseite des Modulrahmens verläuft und sich insbesondere mit einem weiteren Führungsabschnitt, der mit dem erstgenannten Führungsabschnitt unmittelbar verbunden ist, ferner hinter dem Modulrahmen erstreckt. Besonders bevorzugt ist ausgehend von der Betriebspotition zur Realisierung der Bauzeitposition das Verschlusselement auf die Vorderseite des Anschlusselements aufsetzbar, insbesondere ohne Veränderung der Position und Fixierung des Anschlusselements relativ zum Modulrahmen, und dabei relativ zu dem Anschlusselement lösbar fixierbar, beispielsweise durch unmittelbare Fixierung an dem Anschlussele-

ment und/oder Fixierung an dem Modulrahmen, wobei besonders bevorzugt das Verschlusselement mit seiner Vorderseite, mit der es die genannte transversale und vertikale Erstreckung aufweist, innerhalb derer sowohl der Spülrohranschluss als auch der Abflussrohranschluss angeordnet sind, in der Bauzeitposition um mindestens 5 mm, insbesondere um mindestens 10 mm über die Vorderseite des Anschlusselements vorstehen.

[0010] Das erfindungsgemäße Montagemodul bringt eine Vielzahl an Vorteilen mit sich. Durch das Vorsehen eines zweiteiligen Anschlussvorbaus kann auf die unterschiedlichen Gegebenheiten und Anforderungen während der Bauzeit, während der auch die Vorwand aufgebaut wird, und während des nach der Bauzeit, d. h. nach der Realisierung der Vorwand erfolgenden Anschluss eines WCs an das Montagemodul, besonders Rücksicht genommen werden. Indem in der Bauzeitposition des Montagemoduls das Verschlusselement sich mit seiner Vorderseite transversal und vertikal über den Spülrohranschluss und den Abflussrohranschluss hinweg erstreckt, diese beiden somit von der Vorderseite aus gesehen verdeckt, insbesondere durch Ausbildung einer flächig geschlossenen Vorderseite des Verschlusselements, und die Rohrabschlüsse verschließt, kann zum einen einer Beschädigung dieser Rohrabschlüsse vorgebeugt sein und zum anderen einem Eintritt von Verunreinigungen in an diese Rohrabschlüsse angeschlossenen Leitungen vorgebeugt sein. Indem sich das Verschlusselement mit seiner Vorderseite, mit der es den Abflussrohranschluss und den Spülrohranschluss, gesehen von der Vorderseite aus, verdeckt, deutlich über den Modulrahmen vorsteht, insbesondere um mindestens 15 mm, insbesondere um mindestens 30 mm, insbesondere um mindestens 50 mm, insbesondere zwischen 15 mm und 100 mm, insbesondere zwischen 30 mm und 100 mm, dient das Verschlusselement ferner als Platzhalter für eine in der Vorwand vorzusehenden Öffnung, wenn die Vorwand an der Vorderseite des Montagemoduls aufgebaut wird. Hierdurch kann besonders begünstigt eine hinreichend große Öffnung in der Vorwand vorgesehen sein, die einen universellen Anschluss von nahezu beliebigen WC-Körpern mit nahezu beliebigen Funktionalitäten erlaubt. Indem das Verschlusselement eine klare Bemaßung der Öffnung in der Vorwand vorgibt und somit beispielsweise auch einem Fliesenleger das gezielte Vorsehen der Öffnung in der Größe des Verschlusselements, d. h. der transversalen und vertikalen Erstreckung des Verschlusselements mit seiner Vorderseite, ermöglicht, kann darüber hinaus sichergestellt sein, dass nur eine solche Öffnung in der Vorwand realisiert wird, die durch nahezu jeden verkehrsüblichen WC-Körper nach dessen Montage an der Vorderseite der Vorwand verdeckt ist. Indem darüber hinaus ein Anschlussselement vorgesehen ist, das in der Bauzeitposition lösbar an dem Verschlusselement befestigt ist und das in der Betriebsposition eine Führung mit einem Führungsabschnitt vor der Vorderseite des Modulrahmens bereitstellt, ist zum einen sichergestellt, dass in der Bauzeitposition das An-

schlussselement zuverlässig an dem Modulrahmen fixiert ist und nicht verloren geht und zum anderen sichergestellt, dass in der Betriebsposition, in der bevorzugt ein Anschluss eines WC-Körpers an das Montagemodul erfolgen kann, eine Führung bereitgestellt ist, die den Anschluss des WC-Körpers vereinfacht. Die Führung kann beispielsweise eine Fluidführung von zumindest einem von Abflussrohranschluss und Spülrohranschluss bis vor den Modulrahmen umfassen, wodurch bei einem fehlerhaften Anschluss einer zu einem WC-Körper führenden Abwasserverbindungsleitung am Abflussrohranschluss und/oder einer fehlerhaften Verbindung einer zu einem WC-Körper führenden Spülwasserverbindungsleitung am Spülrohranschluss austretendes Leckagewasser vor den Modulrahmen geführt wird, damit es von der Vorderseite der Vorwand aus zur Kenntnis genommen werden kann. Die Führung kann beispielsweise auch eine geometrische Führung, beispielsweise durch das Vorsehen einer Kavität bzw. von führenden Seitenwänden umfasst, die eine gezielte Positionierung einer Anschlussvorrichtung, wie beispielsweise eines Hygienespülungszuleitungsschlauchs oder einer elektrischen Zuleitung oder einer elektrischen Steuereinrichtung oder sonstigen Anschlussseinrichtung, die an einen WC-Körper angeschlossen werden kann, oder sonstiger Bauteile wie beispielsweise eines Versprungsets zur gezielten Höhenmontage eines WC-Körpers erlauben. Indem sich die Führung jedenfalls mit einem Führungsabschnitt vor dem Modulrahmen erstreckt, gewährleistet die Führung eine hinreichende Führung entlang der Richtung, die senkrecht zur Transversalen und Vertikalen verläuft und/oder ermöglicht einen hinreichenden Stauraum und das Vorsehen hinreichender Führungsabschnitte zum Erleichtern eines WC-Anschlusses. Besonders bevorzugt ist die Führung mit ihrem sich vor dem Modulrahmen erstreckenden Führungsabschnitt ausschließlich innerhalb eines sich vertikal und transversal erstreckenden Erstreckungsbereichs angeordnet, den die genannte, mindestens 15 mm von dem Modulrahmen vorstehende Vorderseite des Verschlusselements in der Bauzeitposition mit ihren transversalen und vertikalen Erstreckungen abdeckt. Besonders bevorzugt ist die gesamte Erstreckung des Anschlussselements in der Betriebsposition, mit der sich das Anschlussselement vor dem Modulrahmen erstreckt, ausschließlich innerhalb eines sich vertikal und transversal erstreckenden Erstreckungsbereichs angeordnet, den die genannte Vorderseite des Verschlusselements in der Bauzeitposition mit ihrer transversalen und vertikalen Erstreckung abdeckt. Besonders bevorzugt ist das Anschlussselement ausgehend von der Betriebsposition von dem Modulrahmen reversibel lösbar, da. h. von dem Modulrahmen lösbar und anschließend wieder befestigbar. Eine entsprechende, reversibel lösbare Befestigung kann beispielsweise durch eine Vercrastung und/oder eine Verklemmung erfolgen. Besonders bevorzugt weist der Modulrahmen zwei vertikal verlaufende Standstreben und mehrere, die Standstreben verbindende, transversal verlaufende Transversalstre-

ben auf. Bevorzugt ist der Abflussrohranschluss vertikal zwischen zwei der Transversalstreben angeordnet, wobei bevorzugt das Abflussrohr an seinem den Abflussrohranschluss ausbildenden Ende in einer Richtung, die senkrecht auf Vertikaler und Transversaler steht, mit zu mindest einer, insbesondere beiden der Transversalstreben überlappt. Bevorzugt ist das Abflussrohr mit seinem den Abflussrohranschluss ausbildenden Ende über eine Befestigungseinrichtung, wie beispielsweise eine Schelle, an zumindest einem der beiden Transversalstreben befestigt. Besonders bevorzugt sind die Transversalstreben vertikal um mindestens 11 cm voneinander beabstandet. Besonders bevorzugt ist ausgehend von der Betriebsposition das Anschlusselement von dem Modulrahmen lösbar unter Freigabe eines zuvor von der Vorderseite aus gesehen vom Anschlusselement verdeckten Freiraums an beiden transversalen Seiten des Abflussrohranschlusses, wobei sich der Freiraum an jeder der transversalen Seiten des den Abflussrohranschluss ausbildenden Endes des Abflussrohres in Transversalrichtung über mindestens 5 cm, insbesondere mindestens 10 cm ausgehend von dem jeweiligen transversalen Ende des Endes des Abflussrohres weg erstreckt, insbesondere vertikal durchgehend zwischen den beiden Transversalstreben hinweg erstreckt, insbesondere in Transversalrichtung durchgehend bis zur dem jeweiligen Transversalende des Endes des Abflussrohres benachbarten Standstrebe. Durch das Freigeben dieses Freiraums ist der Anschluss des Abflussrohres des Montagemoduls an eine gebäudeseitige Abwasserleitung besonders vereinfacht, da nach Demontage des Anschlusselements von dem Modulrahmen durch den Freiraum eine einfache Handhabbarkeit des Abflussrohres gegeben ist, insbesondere auch eine Demontierbarkeit und/oder Bewegbarkeit des Abflussrohres von dem Modulrahmen gegeben ist, wodurch das Abflussrohr auf einfache Weise in einen Abwasserleitungsanschluss der gebäudeseitigen Abwasserleitung eingesteckt bzw. mit diesem verbunden werden kann.

[0011] In einer Ausführungsform ist die vertikale und die horizontale Erstreckung des Elements an dessen Vorderseite, die um mindestens 15 mm über den Modulrahmen vorsteht und innerhalb derer sowohl der Spülrohranschluss als auch der Abflussrohranschluss angeordnet sind, jeweils durch eine um den Spülrohranschluss und um den Abflussrohranschluss umlaufende Außenseite des Verschlusselements begrenzt. Die Außenseite verläuft dabei bevorzugt um den Spülrohranschluss und den Abflussrohranschluss durchgehend umlaufend, insbesondere ununterbrochen durchgehend umlaufend. Die Außenseite läuft bevorzugt, insbesondere durchgehend, von der genannten Vorderseite des Verschlusselements aus bis zur Vorderseite des Anschlusselements oder bis zur Vorderseite des Modulrahmens entlang einer Richtung, die senkrecht der Vertikalen und der Transversalen steht, wobei sie über ihren Verlauf in dieser Richtung hinweg den Spülrohranschluss und den Abflussrohranschluss umläuft. Bevorzugt schließt die

Außenseite des Verschlusselements über ihren Verlauf in dieser Richtung von der Vorderseite des Verschlusselements bis zur Vorderseite des Anschlusselements oder bis zum Modulrahmen hinweg durchgehend dieselbe transversale und vertikale Erstreckung ein, so dass ein Schnitt durch die Außenseite in jeder durch Transversale und Vertikale aufgespannten Ebene innerhalb dieses Bereichs dieselbe flächige Erstreckung aufweist. Indem eine solche umlaufende Außenseite des Verschlusselements vorgesehen ist, kann das Verschlusselement eine besonders gute Orientierung für das Vorsehen einer Öffnung in der Vorwand, insbesondere auch während des Aufbringens eines Fliesenbelags der Vorwand, dienen. Besonders bevorzugt weist die Außenseite zwischen ihren gegenüberliegenden absoluten transversalen Enden eine Erstreckung von mindestens 15 cm, insbesondere mindestens 20 cm auf und zwischen ihren gegenüberliegenden absoluten vertikalen Enden eine Erstreckung von mindestens 20 cm, insbesondere mindestens 25 cm auf. Besonders bevorzugt schließt die umlaufende Außenseite des Verschlusselements eine in der Transversalen und in der Vertikalen verlaufende Fläche von mindestens 300 cm², insbesondere mindestens 400 cm² ein. Hierdurch kann eine besonders vorteilhafte, große, aber durch einen standardmäßigen WC-Körper noch verschließbare Öffnung in der Vorwand durch das Verschlusselement freigehalten sein.

[0012] In einer Ausführungsform weist das Anschlussselement in der Betriebspause, und insbesondere auch in der Bauzeitposition, eine Fluidführung von dem Spülrohranschluss und/oder dem Abflussrohranschluss bis vor dem Modulrahmen auf zum Ableiten von aus dem Spülrohranschluss und/oder dem Abflussrohranschluss austretenden Leckage Wasser. Die von dem Anschlussselement ausgebildete Führung umfasst somit die Fluidführung oder ist als die Fluidführung ausgebildet. Wie oben erläutert kann hierdurch besonders zuverlässig Sorge getragen sein, dass an dem Spülrohranschluss und/oder dem Abflussrohranschluss austretendes Leckgewasser durch die Fluidführung vor den Modulrahmen, besonders bevorzugt vor die Vorwand, geführt wird, so dass vermieden wird, dass unerkannt Feuchtigkeit hinter der Vorwand entsteht, die beispielsweise zu einer Gebäudeschädigung, wie beispielsweise Schimmelbildung, führen kann. Dabei erstreckt sich die Fluidführung bevorzugt mit einem ersten Führungsabschnitt vor der Vorderseite des Modulrahmens und mit einem zweiten Führungsabschnitt ausgehend von dem ersten Führungsabschnitt bis hinter den Spülrohranschluss beziehungsweise den Abflussrohranschluss, wobei besonders bevorzugt die Fluidführung und insbesondere der genannte erste und zweite Fluidführungsabschnitt jeweils einen ersten Teil aufweist, der dem Spülrohranschluss zugeordnet ist und unterhalb des Spülrohranschlusses, jedoch oberhalb des Abflussrohranschlusses verläuft, und einen zweiten Teil, aufweist, der dem Abflussrohranschluss zugeordnet ist und unterhalb des Abflussrohranschlusses verläuft, so dass über die beiden

Teile Leckagewasser, das aus dem dem jeweiligen Teil zugeordneten Rohrabschluss austritt, zuverlässig abgeführt werden kann. Besonders bevorzugt weist das Anschluselement einen ersten Rohrstutzen auf, mit dem es in der Betriebsposition fluidführend mit dem Spülrohranschluss verbunden ist, sowie einen zweiten Rohrstutzen, mit dem es in der Betriebsposition fluidführend mit dem Abflussrohranschluss verbunden ist. Erster und zweiter Rohrstutzen bilden somit zumindest teilweise die Fluidführung des Anschluselements aus und weisen jeweils einen ersten Abschnitt auf, der sich vor dem Modulrahmen erstreckt, sowie einen zweiten Abschnitt, der ausgehend von dem ersten Modulrahmen bis hinter den jeweiligen Anschluss verläuft. Das Vorsehen eines Rohrstutzens als Teil der Fluidführung hat sich als besonders vorteilhaft für eine besonders zuverlässige Führung von Leckagewasser von dem jeweiligen Rohrabschluss weg bis vor den Modulrahmen herausgestellt. Besonders bevorzugt ist der erste Rohrstutzen außen um den Spülrohranschluss angeordnet und/oder der zweite Rohrstutzen außen um den Abflussrohranschluss angeordnet.

[0013] In einer Ausführungsform weist das Verschlusselement einen ersten und einen zweiten zylindrischen Verschlussabschnitt auf, wobei in der Bauzeitposition der erste zylindrische Verschlussabschnitt den Spülrohranschluss verschließt und der zweite zylindrische Verschlussabschnitt den Abflussrohranschluss verschließt. In einer Ausführungsform ist dabei in der Bauzeitposition der erste zylindrische Verschlussabschnitt innerhalb des von dem Anschluselement ausgebildeten ersten Rohrstutzens angeordnet und über diesen mit dem Spülrohranschluss verbunden und der zweite zylindrische Verschlussabschnitt innerhalb des von dem Anschluselement ausgebildeten zweiten Rohrstutzens angeordnet und über diesen mit dem Abflussrohranschluss verbunden. In einer Ausführungsform ist in der Bauzeitposition der erste zylindrische Verschlussabschnitt in dem Spülrohranschluss angeordnet und der zweite zylindrische Verschlussabschnitt in dem Abflussrohranschluss angeordnet.

[0014] In einer Ausführungsform weist das Anschluselement eine Kavität auf, die eine Vorderseite aufweist und die an ihrer Vorderseite offen ist und in der Betriebsposition von der Vorderseite aus zugänglich ist, insbesondere von der Vorderseite des Montagemoduls aus. Die Kavität weist eine transversale und eine vertikale Erstreckung auf, wobei der Spülrohranschluss und der Abflussrohranschluss innerhalb der transversalen und innerhalb der vertikalen Erstreckung der Kavität angeordnet sind. Die Kavität kann bevorzugt zumindest eine Teilkavität umfassen, die innerhalb der transversalen und vertikalen Erstreckung der Kavität vorgesehen ist und die durch jeweils eine Teilkavitätswandung, die die Teilkavität transversal und/oder vertikal begrenzt und sich mit ihrer Teilkavitätswandungshöhe senkrecht zur Transversalen und Vertikalen erstreckt. Die Kavität weist eine Erstreckung in einer Richtung senkrecht zur Transversalen und senkrecht zur Vertikalen auf, die bevorzugt

mindestens 5 mm, insbesondere mindestens 10 mm lang ist. Entsprechend eignet sich die Kavität zur Aufnahme von zum Anschluss eines WC-Körpers notwendigen Elementen, wie beispielsweise von Zuleitungen, Anschlusseinrichtungen, wie etwa Steuereinrichtungen, Betriebsgeräte, Trafos oder dergleichen, sonstigen Bauteilen, etc, da durch die Tiefe der Kavität, d. h. ihre Erstreckung in einer Richtung, die senkrecht auf der Vertikalen und der Transversalen steht, ein hinreichender Raum zur Verfügung gestellt ist. In einer Ausführungsform weist das Anschluselement einen ersten und einen zweiten Rohrstutzen auf, die von der Kavität umfasst sind, wobei zumindest ein Abschnitt der Wandung des jeweiligen Rohrstutzens eine Teilkavitätswandung darstellt und der lichte Querschnitt des jeweiligen Rohrstutzens jeweils eine Teilkavität darstellt. Allgemein bevorzugt ist die Kavität durch eine Wandung begrenzt, bevorzugt durch eine transversal und vertikal umlaufende Wandung begrenzt, wobei sich die Wandung mit ihrer Wandungshöhe senkrecht zur Transversalen und senkrecht zur Vertikalen erstreckt und bevorzugt über ihre Wandungshöhe die Erstreckung der Kavität in dieser Richtung definiert. Besonders bevorzugt weist die Wandung eine über ihre Umlauflänge gemittelte Wandungshöhe von mindestens 5 mm, insbesondere mindestens 10 mm auf, wobei die Wandung mit ihrer Umlauflänge um einen sich transversal und vertikal erstreckenden Bereich umläuft und dabei eine in der Vertikalen und in der Transversalen verlaufende Fläche einschließt, die bevorzugt mindestens 300 cm², insbesondere mindestens 400 cm² beträgt. Besonders bevorzugt verläuft die Wandung an beiden transversalen Seiten von Spülrohranschluss und Abflussrohranschluss mit je einem Abschnitt vertikal zwischen Spülrohranschluss und Abflussrohranschluss und ist mit diesen Abschnitten jeweils transversal von Spülrohranschluss und Abflussrohranschluss beabstandet, insbesondere um jeweils mindestens 3 cm, insbesondere an zumindest einer transversalen Seite um mindestens 5 cm, insbesondere mindestens 8 cm, insbesondere an beiden transversalen Seiten um jeweils mindestens 5 cm, insbesondere mindestens 8 cm. Die Kavität ist somit bevorzugt durch eine Wandung begrenzt, die einen Wandungsabschnitt aufweist, der in der Transversalen von dem Spülrohranschluss und dem Abflussrohranschluss beabstandet ist. Hierdurch kann die Kavität einen besonders geeigneten Aufnahmerraum für eine Anschlussvorrichtung für den WC-Körper bereitstellen. Allgemein ist bevorzugt die Kavität mit ihrer gesamten transversalen und vertikalen Erstreckung vollständig innerhalb eines sich vertikal und transversal erstreckenden Erstreckungsbereichs angeordnet, den die Vorderseite des Verschlusselementes in der Bauzeitposition mit ihrer transversalen und vertikalen Erstreckung abdeckt, wobei dies die genannte Vorderseite des Verschlusselementes ist, die in der Bauzeitposition um mindestens 15 mm über den Modulrahmen vorsteht. Hierdurch ist gewährleistet, dass das Verschlusselement in der Bauzeitposition und somit während der Bauzeit, insbesondere während eines

Aufbau der Vorwand, einen Platzhalter bereitstellt, der nach der Realisierung der Vorwand einen Zugang zu der Kavität sicherstellt. Allgemein weist besonders bevorzugt das Montagemodul einen Kavitätsdeckel auf, der zum reversiblen Verschließen von zumindest einem Teil der Vorderseite der Kavität ausgehend von der Betriebsposition ausgebildet ist. Besonders bevorzugt weist der Kavitätsdeckel hierzu mechanische Verschlussmittel auf, die mit mechanischen Verschlussmitteln korrespondieren, die an der Kavität, insbesondere an der Wandung der Kavität oder an zumindest einer Teilkavitätswandung, vorgesehen sind. Durch das Vorsehen eines Kavitätsdeckels, der einen Teil der Vorderseite der Kavität reversibel verschließen kann, insbesondere die Vorderseite einer durch eine Teilkavitätswandung abgegrenzte Teilkavität, kann eine besonders gute Einkammerung einer Anschlussvorrichtung oder eines sonstigen, für ein WC verwendeten Bauteils, insbesondere eines elektronischen Bauteils, gewährleistet sein, was dieses Bauteil beziehungsweise die Anschlussvorrichtung besonders vorteilhaft schützen kann, wenn ein WC-Körper an dem Montagemodul angeschlossen ist, was typischerweise über einen sehr langen Zeitraum von vielen Jahren unverändert bestehen bleibt. Allgemein weist bevorzugt die Kavität an ihrer der in der Betriebsposition offenen Vorderseite gegenüberliegenden Rückseite eine Rückwand auf, die zumindest 50%, insbesondere mehr als 70%, der Rückseite der Kavität verschließt. Dabei verschließt die Rückwand jedenfalls nicht die bevorzugt innerhalb der Kavität liegenden lichten Querschnitte von Spülrohranschluss und Abflussrohranschluss. Durch das Vorsehen einer Rückwand, die die Rückseite der Kavität zumindest teilweise verschließt, kann die Kavität eine besonders gezielt geführte Aufnahme von Anschlussvorrichtung oder sonstiger Bauteile und insbesondere auch ein besserer Schutz derselben gewährleisten.

[0015] In einer Ausführungsform sind Anschlusselement und Verschlusselement dergestalt zueinander korrespondierend ausgebildet, dass sie in der Bauzeitposition mit ihren transversalen und vertikalen Enden zumindest abschnittsweise bündig ineinander übergehen. Besonders bevorzugt steht das Anschlusselement transversal und vertikal nicht über das Verschlusselement vor. Durch das bündige Ineinanderübergehen kann die Verwendung des Montagemoduls besonders begünstigt sein, insbesondere der Aufbau einer Vorwand vor dem Montagemodul besonders vereinfacht sein.

[0016] In einer Ausführungsform weist das Montagemodul einen Zuführungsschlauch auf, der von einem Elektroanschluss und/oder einem Wasseranschluss des Spülkastens bis zum Anschlusselement verläuft und in einen Bereich des Anschlusselements mündet, der innerhalb eines sich vertikal und transversal erstreckenden Erstreckungsbereichs liegt, den die Vorderseite des Verschlusselements in der Bauzeitposition mit ihren transversalen und vertikalen Erstreckung abdeckt, wobei auf die genannte Vorderseite abgestellt ist, die um mindestens 15 mm über den Modulrahmen vorsteht. Bevorzugt

liegt der Bereich, in den der Zuführungsschlauch mündet, zumindest abschnittsweise transversal außerhalb von Spülrohranschluss und Abflussrohranschluss. Hierdurch kann eine besonders gute Zugänglichkeit zu diesem Bereich, auch nach Anschluss eines WC-Körpers, ermöglicht sein. Besonders bevorzugt erstreckt sich der Bereich transversal zwischen 60 mm und 150 mm, insbesondere zwischen 60 mm und 120 mm über die durch Spülrohranschluss und Abflussrohranschluss mittig verlaufende Vertikale hinaus. Besonders bevorzugt mündet der Zuführungsschlauch in die Kavität des Anschluselements. Besonders bevorzugt weist die Kavität die genannte Rückwand auf, wobei die Rückwand eine Öffnung aufweist, in die der Zuführungsschlauch mündet. Allgemein weist bevorzugt die Rückwand Sollbruchabschnitte auf, die bei einer Druckbelastung von der Vorderseite aus aufbrechbar sind unter Freigabe einer durch die Sollbruchabschnitte festgelegten Öffnung. Hierdurch kann ein Installateur, beispielsweise Elektro- oder Sanitärlässtallator, in der Rückwand der Kavität gezielt an einer für den Anschluss des jeweiligen WC-Körpers geeigneten Stelle eine Öffnung in der Rückwand vorsehen, durch die eine Anschlussvorrichtung zum WC-Körper geführt werden kann oder ein sich von dem WC-Körper an dessen Rückseite weg erstreckendes Bauteil hindurchragen kann.

[0017] Allgemein bevorzugt umfasst die Kavität zumindest eine Teilkavität, insbesondere mehrere Teilkavitäten. Bevorzugt sind zumindest eine, insbesondere mehrere der Teilkavitäten mit ihren vertikalen und transversalen Erstreckungen vollständig außerhalb der vertikalen und transversalen Erstreckung des Spülrohranschlusses und des Abflussrohranschlusses angeordnet. Die Teilkavität ist innerhalb der Kavität vorgesehen und zumindest abschnittsweise durch eine Teilkavitätswandung von Bereichen der Kavität abgegrenzt, die horizontal und/oder vertikal benachbart zu der Teilkavität vorgesehen sind. In einer Ausführungsform umfasst die Kavität eine Teilkavität, die umlaufend geschlossen von einer Teilkavitätswandung umschlossen ist, wobei bevorzugt ein Abschnitt der Teilkavitätswandung durch die Wandung der Kavität bereitgestellt ist, wohingegen der Rest der Teilkavitätswandung innerhalb der Kavität verläuft. Besonders bevorzugt ist in der Kavität eine Teilkavitätswandung vorgesehen, die zwei nebeneinander angeordnete Teilkavitäten der Kavität voneinander abgrenzt. Besonders bevorzugt weist die Kavität zumindest eine Teilkavität auf, die mit Bezug auf die Vertikale und mit Bezug auf die Transversale außerhalb des Spülrohranschlusses und außerhalb des Abflussrohranschlusses liegt, wobei in einer Ausführungsform das Anschlusselement einen oben erläuterten ersten und zweiten Rohrstützen aufweist und die Rohrstützenwandung von erstem und zweitem Rohrstützen jeweils zumindest einen Abschnitt der Teilkavitätswandung ausbildet. Besonders bevorzugt mündet der oben erläuterte Zuführungsschlauch in eine der Teilkavitäten. Bevorzugt erstreckt sich die oben erläuterte Rückwand der Kavität zumindest abschnittsweise

se, insbesondere vollständig über die Rückseite der Teilkavität hinweg, wobei die Rückwand innerhalb der Teilkavität eine Öffnung aufweist, in die der Zuführungsschlauch mündet. Besonders bevorzugt liegt diese Öffnung vertikal unterhalb des Spülrohranschlusses und vertikal oberhalb des Abflussrohranschlusses, wobei bevorzugt diese Öffnung einen ersten vertikalen Abstand zu dem Spülrohranschluss aufweist und einen zweiten vertikalen Abstand zu dem Abflussrohranschluss aufweist, wobei bevorzugt der zweite Abstand mindestens das Doppelte, insbesondere mindestens das Dreifache, insbesondere mindestens das Fünffache des ersten Abstands beträgt. Besonders bevorzugt ist die Öffnung in einem Transversalbereich angeordnet, der transversal weniger als 2 cm von einer vertikalen Achse beabstandet ist, die durch den Mittelpunkt des Spülrohranschlusses und durch den Mittelpunkt des Abflussrohranschlusses verläuft. Besonders bevorzugt ist die transversale Erstreckung der Öffnung auf einen Transversalbereich begrenzt, der sich bis maximal 10 cm, insbesondere maximal 8 cm, insbesondere maximal 5 cm transversal von der genannten vertikalen Achse weg erstreckt. Besonders bevorzugt weist das Anschlusselement den oben erläuterten ersten Rohrstützen auf, wobei die Öffnung um weniger als 1 cm vertikal von dem Rohrstützen beabstandet ist. Besonders bevorzugt weist das Montagemodul eine Wasserleitung und/oder eine elektrische Leitung auf, wobei die Wasserleitung und/oder die elektrische Leitung in der Betriebsposition in dem Zuführungsschlauch angeordnet sind und sich jeweils von einem Anschluss des Spülkastens aus durch den Zuführungsschlauch hindurch in die Kavität, insbesondere in die genannte Teilkavität erstrecken. Das Vorsehen der genannten Teilkavität, in die der Zuführungsschlauch mündet, d. h. in die von dem Zuführungsschlauch geführte Leitungen, beispielsweise Wasser- und/oder elektrische Leitungen, von dem Zuführungsschlauch aus eintreten, gewährleistet das Anschlusselement eine einfache Handhabbarkeit solcher Leitungen und eine gezielte Anordnung der Leitungen innerhalb der Teilkavität des Anschlusselements, wobei durch das Vorsehen einer Teilkavität mit entsprechend großen Abmessungen eine hinreichende Flexibilität gewährleistet ist, damit WC-Körper mit unterschiedlichsten Eigenschaften und somit unterschiedlichsten Anschlüssen an das Montagemodul geschlossen werden können. Bevorzugt weist die genannte Teilkavität, in die der Zuführungsschlauch mündet, einen in der Transversalen und Vertikalen Querschnitt von mindestens 100 cm², insbesondere mindestens 150 cm², insbesondere mindestens 200 cm² auf. Besonders bevorzugt umfasst die Kavität eine erste Teilkavität sowie eine zweite Teilkavität, die von der ersten Teilkavität durch eine Teilkavitätwandung abgegrenzt ist, wobei bevorzugt in der zweiten Teilkavität ein elektronisches Bauteil, beispielsweise eine Steuereinrichtung, ein Trafo oder ein Betriebsgerät angeordnet oder anordnbar ist. Bevorzugt mündet der Zuführungsschlauch in die erste Teilkavität. Allgemein bevorzugt umfasst das Mon-

tagemodul einen Teilkavitätdeckel, der dergestalt korrespondierend zu einer der Teilkavitäten, insbesondere zur zweiten Teilkavität, des Montagemoduls ausgebildet ist, dass er in der Betriebsposition die Teilkavität reversibel verschließt. Bevorzugt verschließt der Teilkavitätdeckel die Teilkavität dergestalt, dass sie von der Vorderseite aus nicht mehr zugänglich ist, wobei nach Demontage des Teilkavitätdeckels die Teilkavität von der Vorderseite aus zugänglich ist. Besonders bevorzugt ist diese Teilkavität mit Bezug auf die Vertikale und die Transversale vollkommen außerhalb des Spülrohranschlusses und außerhalb des Abflussrohranschlusses angeordnet. Besonders bevorzugt ist diese Teilkavität mit einem ersten vertikalen Abstand von dem Spülrohranschluss beabstandet und mit einem zweiten vertikalen Abstand von dem Abflussrohranschluss, wobei der zweite vertikale Abstand mindestens das Doppelte, insbesondere mindestens das Dreifache, insbesondere mindestens das Fünffache des ersten vertikalen Abstands beträgt. Besonders bevorzugt weist das Anschlusselement den oben erläuterten zweiten Rohrstützen auf, wobei die Rohrwandung des zweiten Rohrstützens einen Abschnitt der Teilkavitätswandung der genannten Teilkavität ausbildet. Besonders bevorzugt erstreckt sich die genannte Teilkavität entlang der Vertikalen mit einem vertikalen Abschnitt entlang des Abflussrohranschlusses und ist transversal neben dem Abflussrohranschluss angeordnet. Besonders bevorzugt ist diese Teilkavität als die oben genannte zweite Teilkavität ausgebildet, während in die erste Teilkavität der Kavität der Zuführungsschlauch mündet. Dabei kann beispielsweise die Teilkavitätswandung, durch die die zweite Teilkavität von der ersten Teilkavität abgegrenzt ist, eine Durchführung für ein elektrisches Kabel aufweisen, das von der ersten Teilkavität in die zweite Teilkavität gelangt, wobei besonders bevorzugt in der Betriebsposition dieses Kabel sich ausgehend von der zweiten Teilkavität durch die erste Teilkavität in den Zuführungsschlauch hinein erstreckt und zu einem Elektroanschluss des Spülkastens, insbesondere einer Betätigungsplatte des Spülkastens, führt. Besonders bevorzugt erstreckt sich die Rückwand der Kavität zumindest abschnittsweise, insbesondere vollkommen über die Rückseite der zweiten Teilkavität, wobei innerhalb der zweiten Teilkavität die Rückwand eine Öffnung aufweist, durch die ein elektrisches Anschlusskabel, insbesondere ein gebäudeseitiges Versorgungsnetzkabel, beispielsweise 230 Volt-Hausanschlusskabel, hindurchführbar ist, wobei in der Betriebsposition eine elektrische Einrichtung in der zweiten Teilkavität angeordnet ist, durch eine in der Rückwand innerhalb der zweiten Teilkavität vorgesehene Öffnung an eine gebäudeseitige elektrische Versorgungsleitung angeschlossen ist und dazu ausgebildet ist, die von dem gebäudeseitigen elektrischen Versorgungsnetz ausgegebene Versorgungsspannung in eine niedrigere Spannung umzuwandeln, insbesondere in eine Kleinspannung von 6 bis 24 Volt, und diese Kleinspannung an eine Kleinspannungsleitung auszugeben, die aus der zweiten Teilkavi-

tät austritt, insbesondere wie erläutert in den Zuführungs-schlauch eintritt und an den Spülkasten angeschlossen ist. Durch das Vorsehen verschiedener Teilkavitäten, insbesondere einer separaten Teilkavität für die Aufnah-me einer erläuterten elektrischen Einrichtung, kann zum einen ein Schutz der elektrischen Einrichtung gegenüber Wasser gewährleistet sein, zum anderen eine einfache und gezielte Montierbarkeit eines WC-Körpers und das gezielte Anordnen von verschiedenen Anschlussvorrich-tungen, insbesondere von entsprechenden elektrischen Einrichtungen. Beispielsweise kann die elektrische Ein-richtung dazu verwendet werden, eine Betätigungsplatte des Spülkastens elektrisch zu versorgen und/oder eine Heizung zum Erhitzen von Wasser für eine Duschein-richtung, die in einem WC-Körper vorgesehen ist, zu ver-sorgen.

[0018] In einer Ausführungsform weist das Montage-modul zwei Befestigungsstäbe zur Befestigung eines WC-Körpers an dem Montagemodul auf. Die Befestigungsstäbe sind bevorzugt als Gewindestäbe ausgebil-det oder als Stäbe, die über ihre Staberstreckung hinweg Verrastungsausnehmungen oder - vorsprünge aufwei-sen. Die Befestigungsstäbe sind jedenfalls so ausgebil-det, dass sie an einem ersten Stabende an dem Modulrahmen so befestigt werden können, dass ihre Staber-streckung senkrecht zur Vertikalen und senkrecht zur Transversalen verläuft, so dass anschließend ein WC-Körper, der für jeden der Befestigungsstäbe jeweils eine Durchführung aufweist, auf diese Befestigungsstäbe auf-geschoben werden kann und mittels zu dem jeweiligen Befestigungsstab korrespondierenden Fixiereinrichtun-gen über die Befestigungsstäbe an dem Modulrahmen befestigt werden kann. Bevorzugt weisen dabei die Befestigungsstäbe jeweils an einem ersten Stabende eine Befestigungseinrichtung auf, die korrespondierend zu ei-ner an dem Modulrahmen vorgesehenen Befestigungs-vorrichtung ausgebildet ist und über die die Befesti-gungsstäbe dergestalt an dem Modulrahmen befestigbar sind, dass sie sich mit ihrer Staberstreckung senkrecht zur Vertikalen und Transversalen erstrecken. Bei der Ausgestaltung der Befestigungsstäbe als Gewindestäbe kann beispielsweise an dem ersten Stabende ein Außen-gewinde vorgesehen sein, wohingegen als Befestigungs-vorrichtung des Modulrahmens ein Innengewinde vorgesehen sein kann. Allgemein weisen bevorzugt die Gewindestäbe an ihrem zweiten Stabende, insbesonde-re über mindestens 50 %, insbesondere mindestens 70 % ihrer Staberstreckungslänge ausgehend von dem zweiten Stabende hinweg, eine Montageeinrichtung auf, über die sie an einem WC-Körper mittels einer zu der Montageeinrichtung korrespondierenden Fixiereinrich-tung befestigbar sind. Bei der Ausgestaltung der Befes-tigungsstäbe als Gewindestäbe kann die Fixiereinrich-tung beispielsweise als Mutter ausgebildet sein. Die Befestigungsstäbe weisen bevorzugt eine Staberstrek-kungslänge von mindestens 15 cm, insbesondere mindestens 20 cm auf und einen Durchmesser von bevor-zugt mindestens 8 mm, insbesondere mindestens 10

mm. In einer Ausführungsform weist das Verschlusselement eine an seiner Vorderseite zugängliche Aufbewah-rungskavität auf, wobei in der Bauzeitposition die Gewin-destäbe innerhalb der Aufbewahrungskavität angeord-net und an dem Verschlusselement gehalten sind. Beson-ders bevorzugt weist das Verschlusselement ferner einen an der Vorderseite der Aufbewahrungskavität lös-bar befestigbaren Aufbewahrungskavitätsverschluss auf, der bevorzugt transparent ist. Durch das Vorsehen der Aufbewahrungskavität für die Befestigungsstäbe kann sichergestellt sein, dass die Befestigungsstäbe nach der Realisierung der Vorwand verfügbar sind, in-dem sie während des Aufbaus der Vorwand in der Auf-bewahrungskavität verwahrt sind, und darüber hinaus kann sichergestellt sein, dass die Befestigungsstäbe nicht bereits während des Vorwandaufbaus an dem Mo-dulrahmen fixiert sein müssen und dabei störend in den Raum vorragen. Die Erfinder haben erkannt, dass wegen der ohnehin für seinen Zweck erforderlichen Abmessun-gen des Verschlusselements sich das Verschlusselement gleichzeitig besonders gut für die Aufbewahrung der Befestigungsstäbe eignet. Dabei ist bevorzugt die Aufbewahrungskavität dergestalt ausgebildet, dass sie eine Aufnahme der Befestigungsstäbe mit ihrer Staber-streckung entlang der Vertikalen und/oder entlang der Transversalen ermöglicht.

[0019] In einer Ausführungsform umfasst das Monta-gemodul ein Versprungset, das zwei Versprungplatten und zwei Befestigungsmittel aufweist, über die die Ver-sprungplatten anstelle der Befestigungsstäbe an den Be-festigungsvorrichtungen des Modulrahmens befestigbar sind. Die Versprungplatten weisen jeweils zumindest ei-ne, insbesondere zumindest zwei Durchführungen für je-weils eines der Befestigungsmittel auf und darüber hin-aus jeweils zumindest eine versetzt zu der zumindest einen Durchführung angeordnete, zu der Befestigungs-einrichtung eines jeden der Befestigungsstäbe korrespon-dierende Befestigungsvorrichtung auf zum Gewähr-leisten einer Befestigung eines jeden der Befestigungs-stäbe in unterschiedlichen vertikalen Positionen an dem Modulrahmen mittels der Versprungplatten. Die vertika-llen Positionen unterscheiden sich dabei jedenfalls von den vertikalen Positionen der Befestigungsstäbe, wenn diese an der Befestigungsvorrichtung des Modulrah-mens fixiert sind. Bevorzugt ermöglichen darüber hinaus die Versprungplatten eine Befestigung eines jeden der Befestigungsstäbe in mehreren, zueinander vertikal ver-setzten Positionen, die jeweils vertikal versetzt zu der vertikalen Position bei einer Befestigung an den jeweili-gen Befestigungsvorrichtungen des Modulrahmens sind. Die Befestigungsvorrichtungen der Versprungplatten sind bevorzugt identisch ausgebildet zu den Befestigungs-vorrichtungen des Modulrahmens. Bevorzugt sind die Befestigungsvorrichtungen als ein Innengewinde um-fassend ausgebildet, während die Befestigungsmittel als Schrauben ausgebildet sind. Besonders bevorzugt wei-sen die Versprungplatten jeweils zumindest zwei Durch-führungen auf, wobei die Mittelpunkte der Durchführun-

gen und der Mittelpunkt der zumindest einen Befestigungsvorrichtung, die von der jeweiligen Versprungplatte umfasst ist, auf einer Geraden liegen. Besonders bevorzugt liegen die beiden Durchführungen dabei auf derselben Seite der Befestigungsvorrichtung entlang der Geraden. Besonders bevorzugt ist das Anschlusselement dergestalt ausgebildet, dass es jeweils eine Positionierung der Versprungplatten mit einer jeden der beiden Durchführungen fluchtend zu der Befestigungsvorrichtung des Modulrahmens ermöglicht. Hierdurch kann besonders vorteilhaft eine einstellbare vertikale Montage eines WC-Körpers an dem Modulrahmen mittels der Versprungplatten ermöglicht sein. Dabei sind die Versprungplatten dergestalt ausgebildet, dass bei einer Befestigung der Versprungplatte über eines der Befestigungsmittel, das durch die Durchführung einer Versprungplatte hindurch gesteckt ist, die Befestigungsvorrichtung der Versprungplatte entlang der Vertikalen versetzt zu der Befestigungsvorrichtung des Modulrahmens angeordnet ist. Besonders bevorzugt ist an der Vorderseite des Anschlusselements oder an dem Modulrahmen um die Befestigungsvorrichtung des Modulrahmens für jeweils eine der Versprungplatten ein Freiraum vorgesehen, innerhalb dessen die jeweilige Versprungplatte in einer Versprungbetriebsposition durch jeweils eines der Befestigungsmittel an dem Modulrahmen befestigt anordenbar ist, während sich das Befestigungsmittel durch die Durchführung bzw. eine der Durchführungen der Versprungplatte hindurch erstreckt. Besonders bevorzugt weist das Anschlusselement eine Führungseinrichtung auf, die insbesondere als eine Teilkavitätwandung ausgebildet ist, wobei bei einer Ausrichtung der Versprungplatte an der Führungseinrichtung die Versprungplatte bei einer Befestigung über ein Befestigungsmittel an dem Modulrahmen dergestalt ausgerichtet ist, dass die Befestigungsvorrichtung der Versprungplatte vertikal versetzt zu der Befestigungsvorrichtung des Modulrahmens angeordnet ist. Dabei ist besonders bevorzugt die Versprungplatte in verschiedenen vertikalen Positionen entlang der Führungseinrichtung anordenbar, die sich ergeben, indem die Versprungplatte dergestalt angeordnet ist, dass das Befestigungsmittel durch eine jeweils andere Durchführung hindurch gesteckt ist, wenn es an der Befestigungsvorrichtung des Modulrahmens fixiert ist, und/oder dass indem Befestigungsvorrichtung der Versprungplatte entweder vertikal oberhalb oder vertikal unterhalb der Durchführung angeordnet ist, durch die das Befestigungsmittel gesteckt ist, wenn es an der Befestigungsvorrichtung des Modulrahmens fixiert ist. Besonders bevorzugt steht in der Versprungbetriebsposition eine Vorderseite der jeweiligen Versprungplatte weniger weit vor dem Modulrahmen vor als die genannte Vorderseite des Verschlusselements in der Bauzeitposition, besonders bevorzugt weniger weit vor dem Modulrahmen vor, als die absolute Vorderseite des Anschlusselements. Hierdurch kann eine unproblematische Fixierung eines WC-Körpers in unterschiedlichen vertikalen Positionen an der Vorderseite der Vorwand realisiert sein.

ohne dass hierfür für die jeweilige vertikale Position eine jeweils andere Aussparung in der Vorwand vorgesehen zu werden braucht. Allgemein erstreckt sich die Versprungplatte in jeder möglichen vertikalen Position, in der sie an der Befestigungsvorrichtung des Modulrahmens mittels des Befestigungsmittels fixierbar ist, stets transversal und vertikal innerhalb eines Erstreckungsbereichs, den die genannte Vorderseite des Verschlusselements in der Bauzeitposition transversal und vertikal abdeckt.

[0020] In einer Ausführungsform ist auf dem Verschlusselement ein erster QR-Code aufgebracht. Besonders bevorzugt ist der erste QR-Code an der Vorderseite des Verschlusselements aufgebracht. Allgemein bevorzugt ist der QR-Code ausgehend von der Bauzeitposition ohne Demontage des Verschlusselements von dessen Vorderseite aus zugänglich. Besonders bevorzugt ist auf dem Anschlusselement ein in der Betriebsposition von dessen Vorderseite aus zugänglicher zweiter QR-Code aufgebracht. Besonders bevorzugt ist an einem von dem Montagemodul umfassten, in der Bauzeitposition an der Vorderseite des Spülkastens vorgesehenen Rohbauschutz, der in der Bauzeitposition an der Vorderseite einer Betätigungsseinrichtungsplatte des Spülkastens zum Schutz der Betätigungsseinrichtungsplatte vorgesehen ist, die bevorzugt eine Revisionsöffnung des Spülkastens in der Bauzeitposition und in der Betriebsposition verschließt, ein dritter QR-Code vorgesehen. Allgemein bevorzugt ist zumindest einer dieser QR-Codes ausgebildet zum Bereitstellen einer Montageinformation, insbesondere einer Montageanleitung, insbesondere eines Montagevideos. Die Montageinformation dient dem Zweck, von einem Monteur zur Verwendung des Montagemoduls zur Montage eines WC-Körpers und/oder zur Inbetriebnahme des Spülkastens verwendet zu werden. Besonders bevorzugt ist zumindest einer der QR-Codes dazu ausgebildet, eine Produktinformation bereitzustellen, beispielsweise Produktnummer, Seriennummer, Herstelldatum, etc. Besonders bevorzugt enthält zumindest einer der QR-Codes als Information einen Verweis auf eine Datenbank, die einen Verweis auf eine in einer weiteren Datenbank gespeicherte Montageinformation enthält. Durch das Vorsehen eines QR-Codes an dem Verschlusselement, insbesondere zusätzlich an dem Anschlusselement und insbesondere zusätzlich an dem Rohbauschutz, kann auf sehr einfache Weise sichergestellt sein, dass ein Monteur für die Verwendung des Montagemoduls erforderliche Informationen erhält. Die Erfinder haben erkannt, dass durch das ohnehin während der Bauzeit bestimmungsgemäß an dem Montagemodul verbleibende Verschlusselement über Aufbringen des QR-Codes ein Kommunikationsmittel bereitgestellt ist, das zuverlässig mit dem Montagemodul verbunden ist und von einem Monteur aufgenommen werden kann, wenn er mit der Montage eines WC-Körpers beginnt. Ferner haben die Erfinder erkannt, dass das Vorsehen von QR-Codes an dem Anschlusselement und/oder an dem Modulrahmen besonders vorteilhaft sein kann für einen

späteren Zeitpunkt nach der Installation des WC-Körpers, beispielsweise während einer Renovierung oder eines Austauschs des WC-Körpers zu einem Zeitpunkt, zu dem der bearbeitende Monteur nicht mehr aufgrund seines fachmännischen Wissens über ausreichende Kenntnis über das Montagemodul verfügt. Ferner haben die Erfinder erkannt, dass dadurch, dass zumindest einer der QR-Codes als Information einen Verweis auf eine Datenbank enthält, der einen Verweis auf eine in einer weiteren Datenbank gespeicherte Informationen enthält, eine komplexe Ausgestaltung des QR-Codes vermeiden werden kann, indem die zuerst genannte Datenbank als Zwischenschicht agiert, über die ein Verweis auf eine weitere Datenbank erfolgt. Diese Zwischenschicht kann von einem Hersteller des Montagemoduls unabhängig von der weiteren Datenbank instand gehalten werden, wodurch auf besonders einfache Weise, insbesondere durch besonders einfache und somit besonders einfach fehlerfrei auslesbare Gestaltung des QR-Codes eine dauerhafte und umfangreiche Information an dem Montagemodul vorgesehen werden kann. Besonders bevorzugt sind der erste und der zweite QR-Code zur Bereitstellung derselben Montageinformation ausgebildet, insbesondere identisch ausgebildet. Dies kann ermöglichen, dass sowohl ein Monteur bei der Erstinstallation, d. h. vor der Demontage des Verschlusselementes, eine vollständige Information über das Montagemodul erhalten kann, als auch ein Monteur nach der Demontage des Verschlusselementes, beispielsweise zu einem Zeitpunkt während einer Renovierung oder eines Austauschs des WC-Körpers.

[0021] Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zur Realisierung einer Vorwand vor einem erfindungsgemäßen Montagemodul. Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren wird eine Bauplatte an der Vorderseite des Montagerahmens des Montagemoduls befestigt und ein Fliesenbelag an der Vorderseite der Bauplatte vorgesehen, während sich das Montagemodul in der Bauzeitposition befindet. Dabei wird in der Bauplatte eine durchgehende Öffnung vorgesehen, deren Öffnungsrand um das Verschlusselement verläuft, wobei insbesondere der Öffnungsrand an dem Verschlusselement anliegt oder durchgehend um weniger als 5 cm, insbesondere weniger als 2 cm beabstandet ist. Das Verschlusselement erstreckt sich dabei durch die in der Bauplatte vorgesehene Öffnung hindurch und steht somit an der Vorderseite der Bauplatte über die Bauplatte vor. Der Fliesenbelag wird um das Verschlusselement herum vorgesehen, während sich das Verschlusselement durch die Öffnung der Bauplatte hindurch und über den Fliesenbelag hinaus und somit letztendlich durch den Fliesenbelag hindurch bis vor die Vorderseite des Fliesenbelags erstreckt. Das erfindungsgemäße Verfahren ermöglicht dank der Verwendung des erfindungsgemäßen Montagemoduls eine einfache und gezielte Realisierung einer Vorwand, an der zu einem späteren Zeitpunkt verschiedene WC-Körper montiert werden und an das Montagemodul angeschlossen werden können.

[0022] Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zur Realisierung einer WC-Installation mit einem an der Vorderseite einer Vorwand installierten WC-Körper, wobei hinter der Vorwand ein Montagerahmen mit daran befestigtem Spülkasten vorgesehen ist und hinter der Vorwand ein Spülrohranschluss des Spülkastens und ein Abflussrohranschluss vorgesehen sind, wobei sich ein an dem Montagerahmen befestigter Anschlussvorbau, der den Spülrohranschluss und den Abflussrohranschluss transversal und vertikal verdeckt und insbesondere mit diesen Rohrabschlüssen fluidführend verbunden ist, ausgehend von dem Montagerahmen durch eine in der Vorwand vorgesehene, insbesondere ununterbrochene, Öffnung hindurch erstreckt. Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren wird in einem ersten Verfahrensschritt ein eine Vorderseite des Anschlussvorbaus ausbildendes Verschlusselement des Anschlussvorbaus von der Vorderseite der Vorwand aus von dem Modulrahmen demontiert, während insbesondere ein Anschlusselement des Anschlussvorbaus unverändert an dem Modulrahmen hinter der Vorwand befestigt bleibt. Besonders bevorzugt ist das Anschlusslement vor, während und nach der Durchführung des ersten Verfahrensschritts mit den genannten Rohrabschlüssen, d. h. Abflussrohranschluss und Spülrohranschluss, fluidführend verbunden unter Gewährleistung einer Fluidführung von aus den Rohrabschlüssen austretendem Leckagewasser vor den Modulrahmen. In einem zweiten, auf den ersten folgenden Verfahrensschritt wird ein Verbindungsstück mit dem Spülrohranschluss und dem WC-Körper verbunden und ein Verbindungsabflussrohr mit dem Abflussrohrstutzen und dem WC-Körper verbunden, während das Anschlusslement, bevorzugt unverändert, an dem Modulrahmen hinter der Vorwand befestigt ist. Besonders bevorzugt ist dabei das Anschlusslement mit den genannten Rohrabschlüssen fluidführend verbunden unter Gewährleistung einer Fluidführung von am Übergang zwischen dem jeweiligen Rohrabschluss und dem jeweiligen Verbindungsrohr austretendem Leckagewasser vor den Modulrahmen, insbesondere vor die Vorderseite der Vorwand. Besonders bevorzugt wird in einem dritten, nach dem ersten durchgeführten Verfahrensschritt, der beispielsweise vor, während oder nach dem zweiten Verfahrensschritt durchgeführt werden kann, ein zusätzlich am Montagemodul vorgesehener Anschluss, insbesondere ein Wasseranschluss für eine Hygienespülung und/oder ein Elektroanschluss, beispielsweise für eine Hygienespülung oder die Betätigungsseinrichtung des Spülkastens, mit dem WC-Körper verbunden. Dabei ist der Anschluss an dem Modulrahmen in einem Bereich angeordnet, der vor der Durchführung des ersten Verfahrensschritts innerhalb, insbesondere ausschließlich innerhalb, der transversalen und vertikalen Erstreckung des Verschlusselements angeordnet ist. Besonders bevorzugt ist der Anschluss vor der Durchführung des ersten Verfahrensschritts von dem Verschlusselement verdeckt und wird während des ersten Verfahrensschritts durch das Demontieren des Ver-

schlusselements von der Vorderseite der Vorwand aus zugänglich gemacht.

[0023] Die Erfindung betrifft ferner ein System zur Bereitstellung von Montageinformation zu einem erfindungsgemäßen Montagemodul und/oder zu einem weiteren Sanitärartikel mit einem weiteren QR-Code. Das erfindungsgemäße System umfasst das Montagemodul und/oder den weiteren Sanitärartikel sowie eine Zwischendatenbank und eine Informationsspeicherdatenbank. Der zumindest eine QR-Code, insbesondere einer der an dem Montagemodul vorgesehenen QR-Codes oder der weiter QR-Code, enthält als eine Information einen eindeutigen Verweis auf eine in der Zwischendatenbank abgelegte Verweisinformation. Diese Verweisinformation enthält einen eindeutigen Verweis auf eine bestimmte in der Informationsspeicherdatenbank abgelegte Montageinformation. Allgemein betrifft die Erfindung dabei auch ein System zur Bereitstellung von einer Information zu einem Sanitärartikel mit einem an dem Sanitärartikel vorgesehenen QR-Code auch unabhängig von dem erfindungsgemäßen Montagemodul. Durch das Vorsehen einer Zwischendatenbank und einer Informationsspeicherdatenbank kann der QR-Code eine dynamisch veränderbare Information enthalten, die auf einfache Weise verändert werden kann und einen großen Detailreichtum haben kann, ohne dass hierzu der QR-Code komplizierter ausgestaltet werden muss. Dabei sei darauf hingewiesen, dass eine komplizierte Ausgestaltung eines QR-Codes, über die in einem QR-Code eine größere und somit auch kompliziertere Informationsmenge enthalten sein kann, eine fehleranfällige Auslesbarkeit des QR-Codes bedingt. Die Erfinder haben erkannt, dass durch die Realisierung eines Sanitärartikels, insbesondere eines Montagemoduls, mit einem QR-Code und dem Vorsehen einer Zwischendatenbank und einer Informationsspeicherdatenbank, in denen die genannten Verweisinformationen bzw. Informationen zu dem Sanitärartikel enthalten sind, eine Struktur geschaffen ist, die es ermöglicht, dass ein Hersteller des Sanitärartikels in der Informationsspeicherdatenbank zu verschiedenen Zeitpunkten veränderbare, insbesondere korrigierbare Informationen zu dem Sanitärartikel ablegen kann, während er über die Zwischendatenbank eine Kontrolle über den Verweis hat, mit dem der QR-Code mit der entsprechenden Information zu dem Sanitärartikel verknüpft wird. Besonders bevorzugt enthält der QR-Code zumindest zwei verschiedene Informationen, wobei jede der Informationen jeweils einen anderen Verweis auf eine andere in der Zwischendatenbank abgelegte Verweisinformation enthält, die einen eindeutigen Verweis auf eine jeweils andere in der Informationsspeicherdatenbank abgelegte Montageinformation enthält. Zusätzlich oder darüber hinaus kann die in der Zwischendatenbank abgelegte Verweisinformation eine multiple Codierung aufweisen, die in Abhängigkeit von einem mit der Übermittlung des in dem QR-Code übermittelten Verweises zusätzlich übermittelten Codierparameter auf eine dem jeweiligen Codierparameter zugeordnete, in der Infor-

mationsspeicherdatenbank abgelegte Montageinformation verweist. Die Montageinformation ist dabei nur ein Beispiel für jedwede sonstige Information zu dem Sanitärartikel. Bei der zweiten Alternative, die zusätzlich oder

5 alternativ zu der ersten Alternative vorgesehen sein kann, ist in der Zwischendatenbank somit eine Verweisinformation mit einer multiplen Codierung abgelegt, auf die der QR-Code eindeutig verweist. Bei dem Auslesen des QR-Codes kann in Abhängigkeit von der zum Auslesen des QR-Codes oder zum Versenden des Verweises verwendeten Software ein Codierparameter mit übermittelt werden, der eine Auswahl der multiplen Codierung trifft, so dass durch das Korrespondieren von multipler Codierung und Codierparameter die Verweisinformation 10 in Abhängigkeit von dem von der Software, mit der der QR-Code ausgelesen und übermittelt wurde, übermittelten Codierparameter auf eine bestimmte Information in der Informationsspeicherdatenbank verwiesen werden kann. Die beiden genannten Alternativen bringen den 15 besonderen Vorteil mit sich, dass durch das Vorsehen eines einzigen QR-Codes unterschiedliche Personen unterschiedliche Informationen erhalten können. So kann beispielsweise Fachpersonal, das mit dem Hersteller des Montagemoduls verbunden ist, Informationen zu 20 dem Montagemodul erhalten, die einem Installateur nicht zugänglich sind, beispielsweise betreffend Chargennummer, Seriennummer, etc. In einem Wartungsfall kann somit das jeweilige Fachpersonal gegebenenfalls 25 erweiterte Informationen zu dem Montagemodul erhalten.

30 **[0024]** Merkmale, die mit Bezug auf gattungsgemäße Montagemodule, Verfahren und Systeme beschrieben sind, und Merkmale, die mit Bezug auf eine bestimmte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Montagemoduls, eines erfindungsgemäßen Verfahrens oder eines erfindungsgemäßen Systems beschrieben sind, können in bevorzugten Ausführungsformen von beliebigen Ausführungsformen eines erfindungsgemäßen Montagemoduls, eines erfindungsgemäßen Verfahrens 35 oder eines erfindungsgemäßen Systems umfasst sein.

[0025] Die Erfindung wird nachfolgend unter Bezugnahme auf drei Figuren anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert.

[0026] Es zeigen:

45 Figur 1 in einer schematischen Prinzipdarstellung eine Ansicht auf Komponenten einer Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Montagemoduls;

50 Figur 2 in verschiedenen Prinzipdarstellungen verschiedene Ansichten auf die Ausführungsform gemäß Figur 1 in der Bauzeitposition;

55 Figur 3 in verschiedenen Ansichten Komponenten der Ausführungsform gemäß Figur 1 in verschiedenen Positionen des erfindungsgemäßen Montagemoduls.

[0027] In Figur 1 sind relevante Komponenten einer Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Montagemoduls schematisch dargestellt. Das Montagemodul 1 umfasst einen Modulrahmen 100, an dem ein Spülkasten 2 mit einem Spülrohr 5, ein Zuführungsschlauch 3 und ein Abflussrohr 8 befestigt sind. Der Modulrahmen 100 weist zwei Vertikalstreben 102 und mehrere Transversalstreben 101 auf, die die Vertikalstreben 102 miteinander verbinden und die zur Befestigung von Komponenten des Montagemoduls 1 an dem Modulrahmen 100 dienen. Das Spülrohr 5 bildet an einer Vorderseite des Montagemoduls 1 einen Spülrohranschluss 51 aus. Das Abflussrohr 8 bildet an der Vorderseite des Montagemoduls 1 einen Abflussrohranschluss 81 aus. Das Montagemodul 1 umfasst ferner einen Installationstunnel 4 zum Überbrücken einer Vorwanddicke, der um eine Betätigungsseinrichtungsplatte 20, die eine Revisionsöffnung des Spülkastens 2 verschließt, herum anordenbar ist. Das Montagemodul 1 weist ferner einen Rohbauschutz 40 auf, der in den Installationstunnel 4 einsetzbar ist zum Schützen der Betätigungsseinrichtungsplatte 20. Das Vorsehen einer Betätigungsseinrichtungsplatte 20, eines Installationstunnels 4 und eines Rohbauschutzes 40 ist erfindungsgemäß allgemein vorteilhaft. Das Montagemodul 1 weist ferner ein an dem Modulrahmen 100 lösbar befestigbares Anschlusselement 6 sowie ein lösbar an dem Modulrahmen 100 befestigbares Verschlusselement 7 auf. Vorliegend ist das Verschlusselement 7 an dem Modulrahmen 100 über das am Modulrahmen 100 befestigbare Anschlusselement 6 befestigbar. Das Anschlusselement 6 weist einen ersten Rohrstutzen 65 und einen zweiten Rohrstutzen 68 auf, die in der Bauzeitposition mit dem Spülrohranschluss 51 bzw. dem Abflussrohranschluss 81 verbunden sind. Das Verschlusselement 7 weist einen ersten zylindrischen Verschlussabschnitt 75 und einen zweiten, nicht dargestellten zylindrischen Verschlussabschnitt auf. In der Bauzeitposition ist der erste zylindrische Verschlussabschnitt 75 in dem ersten Rohrstutzen 65 und der zweite zylindrische Verschlussabschnitt in dem zweiten Rohrstutzen 68 angeordnet zum Verschließen von Spülrohranschluss 51 und Abflussrohranschluss 81. Das Montagemodul 1 weist ferner zwei als Gewindestäbe ausgebildete Befestigungsstäbe 10 auf sowie einen Aufbewahrungskavitätsverschluss 710. Das Verschlusselement 7 weist eine Aufbewahrungskavität 71 auf, in der die Befestigungsstäbe 10 in der Bauzeitposition aufbewahrt sind, während sie sich mit ihrer Staberstreckung entlang der Vertikalen erstrecken. Der Aufbewahrungskavitätsverschluss 710 ist lösbar an dem Verschlusselement 7 befestigbar. Das Anschlusselement 6 weist eine Kavität auf, die von einer transversal und vertikal umlaufenden Wandung 60 umschlossen ist und die an ihrer Vorderseite offen ist und an ihrer Rückseite teilweise durch einen Rückseitenwand verschlossen ist. Die Kavität umfasst eine erste Teilkavität 64 und eine zweite Teilkavität 63. Durch einen Abschnitt der Teilkavitätwandung 61 ist die erste Teilkavität 64 von der zweiten Teilkavität 63 abgegrenzt. Beide

Teilkavitäten 63, 64, sind jeweils transversal und vertikal umlaufend von einer Teilkavitätwandung 61 umschlossen, wobei jeweils die Wandung der Kavität einen Abschnitt der jeweiligen Teilkavitätwandung 61 ausbildet und die Rohrwandung des ersten Rohrstützens 65 einen Abschnitt der die erste Teilkavität 64 umschließenden Teilkavitätwandung 61 ausbildet und der zweite Rohrstützen einen Abschnitt der die zweite Teilkavität 63 umschließenden Teilkavitätwandung 61 ausbildet und ein weiterer Abschnitt, der die Teilkavitätwandungen der ersten und zweiten Teilkavität 63, 64 gemeinsam ausbilden, die Teilkavitäten 63, 64 voneinander abtrennt. Der Zuführungsschlauch 3 mündet an einer Öffnung 640 in die erste Teilkavität 64. Die zweite Teilkavität ist durch die Teilkavitätwandung 61 von der ersten Teilkavität 64 abgegrenzt und durch einen von dem Montagemodul 1 umfassten, in Figur 3c dargestellten Teilkavitätdeckel 630 reversibel verschließbar. Die zweite Teilkavität 63 eignet sich besonders gut zur Aufnahme einer elektronischen Komponente, die mit einem an dem Montagemodul 1 anzuschließenden WC-Körper und/oder dem Spülkasten 2 verbunden werden kann. Durch eine in dem die Teilkavitäten 63, 64 voneinander abtrennenden Abschnitt der Teilkavitätwandung 61 vorgesehene Durchführung kann eine elektrische Leitung, über die eine Kleinspannung übertragen werden kann, von der zweiten Teilkavität 63 und somit von einer in der zweiten Teilkavität 63 vorgesehenen elektronischen Einrichtung, in die erste Teilkavität 64 und von dort über die Öffnung 640 in den Zuführungsschlauch 3 gelangen und hierüber zum Spülkasten 2 gelangen. Außerdem kann durch eine in dieser Teilkavitätwandung 61 und/oder in dem Teilkavitätdeckel 630 vorgesehene Durchführung eine weitere elektrische Leitung zu dem WC-Körper gelangen, beispielsweise zur Stromversorgung einer Warm-Wasser-Heizung, eines Föns und/oder eines Kommunikationsmoduls (z. B. WLAN- oder Bluetooth-Modul), das in dem WC-Körper vorgesehen sein kann. Durch das Vorsehen der Kavität, insbesondere der genannten Teilkavität 64, kann beispielsweise auch gewährleistet sein, dass der Spülkasten 2 nicht unmittelbar an ein gebäudeseitiges Versorgungsnetzkabel angeschlossen werden muss, das eine entsprechend hohe Spannung aufweist, sondern dass der Spülkasten mittelbar über die in der Kavität angeordnete elektrische Einrichtung angeschlossen werden kann, was gerade mit Bezug auf die in dem Spülkasten vorgesehene offene Wasserfläche aus Sicherheitsgründen besonders vorteilhaft sein kann. In Figur 1 ist ferner beispielhaft eine Anschlussmanschette 9 zum Anschließen des Abflussrohrs 8 an eine Abwasserleitung eines Gebäudes dargestellt.

[0028] In Figur 2 umfassend die Figuren 2a und 2b ist zu Erläuterungszwecken das erfindungsgemäße Montagemodul 1 gemäß Figur 1 in seiner Bauzeitposition dargestellt. Zu Erläuterungszwecken ist dabei in Figur 2a eine Ansicht auf die Vorderseite des Montagemoduls 1 dargestellt. Die Vorderseite erstreckt sich entlang der

Vertikalen Z und entlang der Transversalen X. In Figur 2b ist eine Seitenansicht auf das Montagemodul 1 dargestellt, wobei eine Sicht auf die Seite in der transversalen Richtung dargestellt ist, so dass sich die Seitenansicht entlang der Vertikalen Z und entlang einer Richtung Y, die sich senkrecht zur Vertikalen Z und Transversalen X erstreckt, erstreckt. Aus der Zusammenschau der Figuren 2a und 2b ist deutlich, dass das Verschlusselement 7 in der Bauzeitposition an seiner Vorderseite, die in Figur 2a durch die Aufsicht von der Vorderseite aus gesehen dargestellt ist, eine transversale und vertikale Erstreckung aufweist, innerhalb derer der Spülrohranschluss 51 und der Abflussrohranschluss 81 mit ihrer horizontalen und transversalen Erstreckung angeordnet sind, wobei diese genannte Vorderseite, wie aus Figur 2b zu erkennen, über den Modulrahmen 100 und über das Anschlusselement 6 vorsteht, wobei sich das Vorstehen selbstverständlich auf die gezeigte Richtung Y bezieht. Aus Figur 2b ist ferner zu erkennen, dass der Zuführungsschlauch 3 an einem Anschluss des Spülkastens 2 angeschlossen ist, so dass der Zuführungsschlauch 3 eine Verbindung des Spülkastenanschlusses mit der ersten Teilkavität 64 ermöglicht.

[0029] In Figur 3 umfassend die Figuren 3a, 3b, 3c und 3d ist die in den Figuren 1 und 2 gezeigte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Montagemoduls in verschiedenen Positionen dargestellt. Figur 3a zeigt das Montagemodul 1 in einer Position, in der an dem Modulrahmen 100 der Spülkasten 2, der Zuführungsschlauch 3, das Spülrohr 5 und das Abflussrohr 8 befestigt sind. In dieser in Figur 3a dargestellten Position sind weder das Anschlusselement 6 noch das Verschlusselement 7 an dem Modulrahmen 100 befestigt. Aus Figur 3a ist zu erkennen, dass der Zuführungsschlauch 3 eine Zuführungsschlauchöffnung 31 aufweist, die in die erste Teilkavität 64 mündet, wenn das Anschlusselement 6 an dem Modulrahmen 100 befestigt ist. Ferner ist aus Figur 3a zu erkennen, dass an beiden transversalen Seiten des Abflussrohrendes, das den Abflussrohranschluss 81 ausbildet, ein transversaler Freiraum vorgesehen ist, der sich vertikal zwischen den beiden Transversalstreben 101 erstreckt, zwischen denen der Abflussrohranschluss 81 vorgesehen ist. Hierdurch kann das Abflussrohr 8 besonders einfach gehandhabt werden, um an einem gebäudeseitigen Anschluss einer Abwasserleitung angeschlossen zu werden. Figur 3b zeigt das Montagemodul 1 in seiner Betriebsposition. In dieser Betriebsposition ist das Anschlusselement 6 an dem Modulrahmen 100 befestigt, und die Kavität, auch die Teilkavität 63, des Anschlusselements 6 ist von der Vorderseite des Montagemoduls 1 aus zugänglich. In der Betriebsposition sind ferner bereits der erste Rohrstutzen 65 und der zweite Rohrstutzen 68 mit dem Spülrohranschluss 51 bzw. dem Abflussrohranschluss 81 verbunden. In Figur 3c ist eine ausgehend von der Betriebsposition veränderte Position des Montagemoduls 1 dargestellt, in der die Teilkavität 63 durch den Teilkavitätdeckel 630 reversibel verschlossen ist. In Figur 3d ist die Bauzeitposition des Montage-

moduls 1 dargestellt, in der der Installationstunnel 4 und der Rohbauschutz 40 sowie das Verschlusselement 7 an dem Modulrahmen 100 befestigt sind, wobei die in Figur 1 gezeigten Befestigungsstäbe 10 in der Aufbewahrungskavität 71 des Verschlusselementes 7 angeordnet sind und die Aufbewahrungskavität 71 durch den Aufbewahrungskavitätsverschluss 710 reversibel verschlossen ist.

10 Bezugssachenliste

[0030]

1	Montagemodul
15	2 Spülkasten
	3 Zuführungsschlauch
	4 Installationstunnel
	5 Spülrohr
	6 Anschlusselement
20	7 Verschlusselement
	8 Abflussrohr
	9 Anschlussmanschette
	10 Befestigungsstab
	20 Betätigungsseinrichtungsplatte
25	31 Zuführungsschlauchöffnung
	40 Rohbauschutz
	51 Spülrohranschluss
	60 Wandung
	61 Teilkavitätwandung
30	63 zweite Teilkavität
	64 erste Teilkavität
	65 erster Rohrstutzen
	68 zweiter Rohrstutzen
	71 Aufbewahrungskavität
35	75 erster zylindrischer Verschlussabschnitt
	81 Abflussrohranschluss
	100 Modulrahmen
	101 Transversalstrebe
	102 Vertikalstrebe
40	630 Teilkavitätdeckel
	640 Öffnung
	710 Aufbewahrungskavitätsverschluss
	X Transversale
	Y Richtung
45	Z Vertikale

Patentansprüche

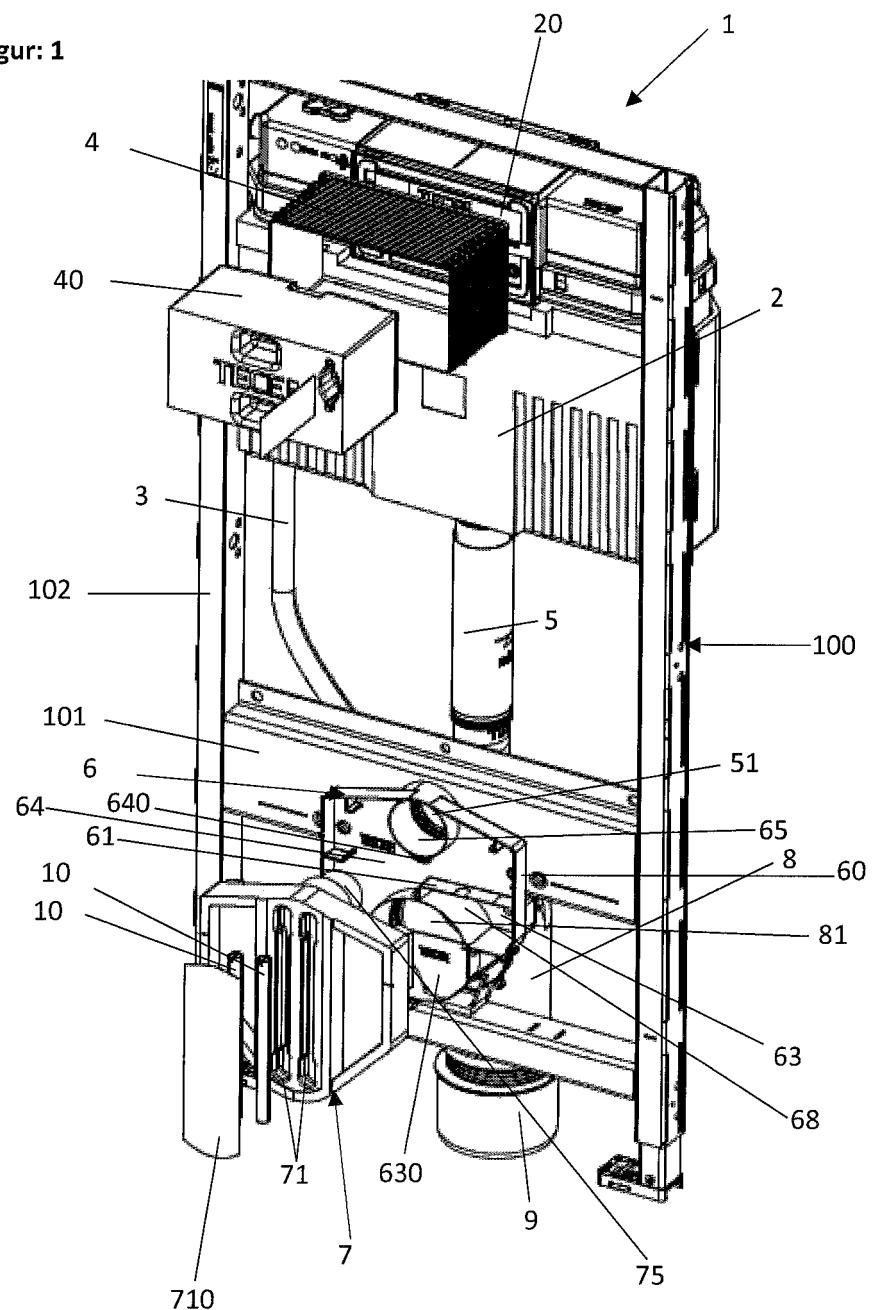
- 50 1. Montagemodul (1) zur Montage eines Spülkastens (2) hinter einer Vorwand, die an einer sich entlang einer Vertikalen (Z) und entlang einer Transversalen (X) erstreckenden Vorderseite des Montagemoduls (1) angeordnet ist, das Montagemodul (1) umfassend einen Modulrahmen (100), ein Abflussrohr (8) und einen Spülkasten (2) mit einem Spülrohr (5), wobei in einer Bauzeitposition des Montagemoduls (1) der Spülkasten (2) an dem Modulrahmen (100) be-
- 55

- festigt ist und das Spülrohr (5) einen an der Vorderseite des Montagemoduls (1) offenen Spülrohranschluss (51) ausbildet und das Abflussrohr (8) an dem Modulrahmen (100) befestigt ist und einen an der Vorderseite des Montagemoduls (1) offenen Abflussrohranschluss (81) ausbildet,
dadurch gekennzeichnet, dass
 das Montagemodul (1) einen zweiteiligen Anschlussvorbau umfassend ein Anschlusselement (6) und ein Verschlusselement (7) aufweist, wobei das Verschlusselement (7) in der Bauzeitposition des Montagemoduls (1) an dem Modulrahmen (100) und dem Anschlusselement (6) lösbar befestigt ist und den Spülrohranschluss (51) und den Abflussrohranschluss (81) verschließt und an seiner Vorderseite eine transversale und eine vertikale Erstreckung aufweist, innerhalb derer sowohl der Spülrohranschluss (51) als auch der Abflussrohranschluss (81) angeordnet sind und die um mindestens 15 mm, insbesondere zwischen 15 mm und 100 mm, über den Modulrahmen (100) vorsteht, wobei ausgehend von der Bauzeitposition das Verschlusselement (7) von dem Anschlusselement (6) und dem Modulrahmen (100) lösbar ist zur Realisierung einer Betriebsposition des Montagemoduls (1), in der das Anschlusselement (6) an dem Modulrahmen (100) befestigt ist und mit seiner Vorderseite über den Modulrahmen (100), insbesondere um mindestens 5 mm, insbesondere zwischen 5 mm und 30 mm, vorsteht unter Ausbildung einer entlang einer senkrecht zur Transversalen (X) und senkrecht zur Vertikalen (Z) ausgerichteten Richtung (Y) verlaufenden Führung, die zumindest mit einem Führungsabschnitt vor der Vorderseite des Modulrahmens (100) verläuft, wobei insbesondere das Verschlusselement (7) zur Realisierung der Bauzeitposition ausgehend von der Betriebsposition auf die Vorderseite des Anschlusses (6) aufsetzbar und dabei relativ zu dem Anschlusselement (6) lösbar fixierbar ist und insbesondere in der Betriebsposition um mindestens 5 mm, insbesondere mindestens 10 mm über die Vorderseite des Anschlusses (6) vorsteht.
2. Montagemodul (1) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die vertikale und die horizontale Erstreckung des Verschlusselements (7) an dessen Vorderseite jeweils durch eine um den Spülrohranschluss (51) und um den Abflussrohranschluss (81) umlaufende Außenseite des Verschlusselements (7) begrenzt ist, wobei insbesondere die Außenseite zwischen ihren gegenüberliegenden absoluten transversalen Enden eine Erstreckung von mindestens 15 cm aufweist und zwischen ihren gegenüberliegenden absoluten vertikalen Enden eine Erstreckung von mindestens 20 cm aufweist.
3. Montagemodul (1) nach einem der vorangehenden
 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90
Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass
 das Anschlusselement (6) in der Betriebsposition eine Fluidführung von dem Spülrohranschluss (51) und/oder dem Abflussrohranschluss (81) bis vor den Modulrahmen (100) zum Ableiten von aus dem Spülrohranschluss (51) und/oder dem Abflussrohranschluss (81) austretendem Leckagewasser aufweist, wobei insbesondere das Anschlusselement (6) einen ersten Rohrstützen (65) aufweist, mit dem es in der Betriebsposition fluidführend mit dem Spülrohranschluss (51) verbunden ist, und einen zweiten Rohrstützen (68) aufweist, mit dem es in der Betriebsposition fluidführend mit dem Abflussrohranschluss (81) verbunden ist, wobei insbesondere der erste Rohrstützen (65) außen um den Spülrohranschluss (51) und/oder der zweite Rohrstützen (68) außen um den Abflussrohranschluss (81) angeordnet ist.
4. Montagemodul (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**
 das Verschlusselement (7) einen ersten und einen zweiten zylindrischen Verschlussabschnitt (75) aufweist, wobei in der Bauzeitposition der erste zylindrische Verschlussabschnitt (75) den Spülrohranschluss (51) verschließt und der zweite zylindrische Verschlussabschnitt den Abflussrohranschluss (81) verschließt.
5. Montagemodul (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**
 das Anschlusselement (6) eine an ihrer Vorderseite offene, in der Betriebsposition von der Vorderseite des Montagemoduls (1) aus zugängliche Kavität mit einer transversalen und einer vertikalen Erstreckung aufweist, wobei der Spülrohranschluss (51) und der Abflussrohranschluss (81) innerhalb der transversalen und der vertikalen Erstreckung der Kavität angeordnet sind, wobei insbesondere die Kavität durch eine Wandung (60) begrenzt ist, die an beiden transversalen Seiten von Spülrohranschluss (51) und Abflussrohranschluss (81) mit je einem Abschnitt vertikal zwischen Spülrohranschluss (51) und Abflussrohranschluss (81) verläuft und mit diesen Abschnitten jeweils transversal von Spülrohranschluss (51) und Abflussrohranschluss (81), insbesondere um jeweils mindestens 5 cm, beabstandet ist.
6. Montagemodul (1) nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Kavität an ihrer Rückseite eine der offenen Vorderseite gegenüberliegende Rückwand aufweist, die zumindest 50 %, insbesondere mehr als 70 %, der Rückseite der Kavität verschließt.
7. Montagemodul (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**
 in der Bauzeitposition das Anschlusselement (6) und

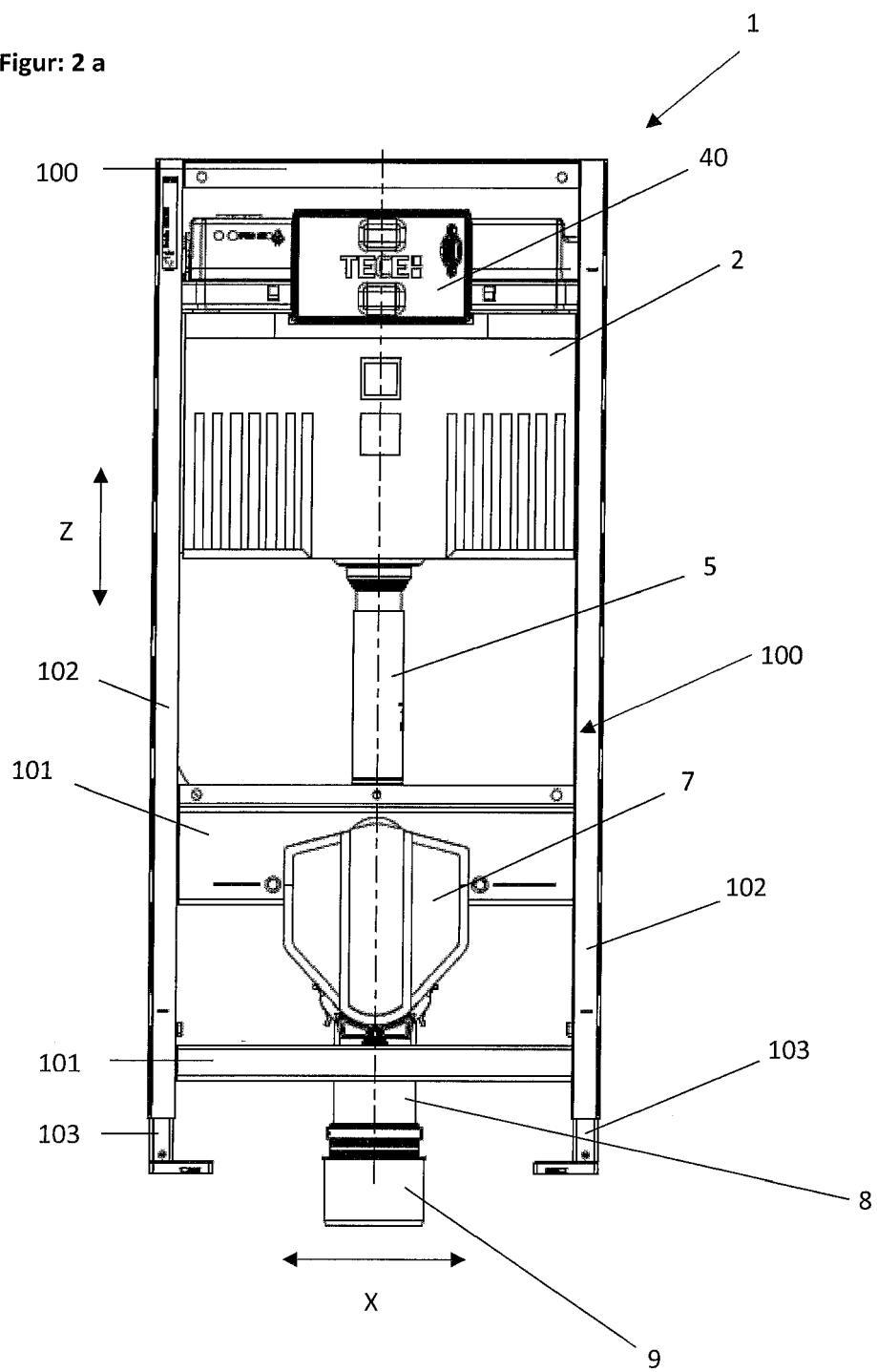
- das Verschlusselement (7) mit ihren transversalen und vertikalen Enden zumindest abschnittsweise bündig ineinander übergehen.
8. Montagemodul (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Montagemodul (1) einen Zuführungsschlauch (3) aufweist, der von einem Elektroanschluss oder einem Wasseranschluss des Spülkastens (2) bis zum Anschlusselement (6) verläuft und in einen Bereich des Anschlusselements (6) mündet, der innerhalb eines sich vertikal und transversal erstreckenden Erstreckungsbereichs liegt, den die Vorderseite des Verschlusselements (7) in der Bauzeitposition mit ihrer transversalen und vertikalen Erstreckung abdeckt, wobei insbesondere der Zuführungsschlauch (3) in die Kavität des Anschlusselements (6) mündet. 10
9. Montagemodul (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kavität zumindest eine Teilkavität (63, 64), insbesondere mehrere Teilkavitäten umfasst, die zumindest abschnittsweise durch eine Teilkavitätswandlung von horizontal und/oder vertikal benachbarten Bereichen der Kavität, insbesondere einer anderen der mehreren Teilkavitäten, abgegrenzt ist, wobei die zumindest eine Teilkavität (63, 64) mit Bezug auf die Vertikale (Z) und die Transversale (X) außerhalb des Spülrohranschlusses (51) und außerhalb des Abflussrohranschlusses (81) liegt, wobei insbesondere in einer der zumindest einen Teilkavitäten (63, 64) der Zuführungsschlauch (3) mündet. 15
10. Montagemodul (1) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Montagemodul (1) einen Teilkavitätdeckel (630) umfasst, der dergestalt korrespondierend zu einer der zumindest einen der Teilkavitäten (63, 64) ausgebildet ist, dass er in der Betriebsposition die Teilkavität (63, 64) reversibel verschließt. 20
11. Montagemodul (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Montagemodul (1) zwei insbesondere als Gewindestäbe ausgebildete Befestigungsstäbe (10) zur Befestigung eines WC-Körpers an dem Montagemodul (1) umfasst, die jeweils an einem ersten Stabende eine Befestigungseinrichtung aufweisen, die korrespondierend zu einer an dem Modulrahmen (100) vorgesehenen Befestigungsvorrichtung ausgebildet ist und über die die Befestigungsstäbe (10) dergestalt an dem Modulrahmen (100) befestigbar sind, dass sie sich mit ihrer Staberstreckung senkrecht zur Vertikalen (Z) und Transversalen (X) erstrecken, wobei insbesondere das Verschlusselement (7) eine an seiner Vorderseite zugängliche Aufbewahrungskavität (71) aufweist, wobei in der Bauzeitposition die Gewindestäbe (10) innerhalb der Aufbewahrungskavität (71) angeordnet und an dem Verschlusselement (7) gehalten sind. 25
12. Montagemodul (1) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Montagemodul (1) ein Versprungset umfasst, das zwei Versprungplatten und zwei Befestigungsmittel aufweist, über die die Versprungplatten anstelle der Befestigungsstäbe (10) an den Befestigungsvorrichtungen des Modulrahmens (100) befestigbar sind, wobei die Versprungplatten jeweils zumindest eine, insbesondere zumindest zwei Durchführungen für jeweils eines der Befestigungsmittel aufweisen und darüber hinaus jeweils zumindest eine versetzt zu der zumindest einen Durchführung angeordnete, zu der Befestigungseinrichtung eines jeden der Befestigungsstäbe (10) korrespondierende Befestigungsvorrichtung aufweisen zum Gewährleisten einer Befestigung eines jeden der Befestigungsstäbe (10) in unterschiedlichen vertikalen Positionen an dem Modulrahmen (100) mittels der Versprungplatten, wobei insbesondere an der Vorderseite des Anschlusselements (6) oder an dem Modulrahmen (100) um die Befestigungsvorrichtung des Modulrahmens (100) für jeweils eine der Versprungplatten ein Freiraum vorgesehen ist, innerhalb dessen die jeweilige Versprungplatte in einer Versprungbetriebsposition durch jeweils eines der Befestigungsmittel an dem Modulrahmen (100) befestigt anordnbar ist, wobei in der Versprungbetriebsposition eine Vorderseite der jeweiligen Versprungplatte weniger weit vor den Modulrahmen (100) vorsteht als die Vorderseite des Verschlusselements (7) in der Bauzeitposition. 30
13. Montagemodul (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf dem Verschlusselement (7) ein erster QR-Code aufgebracht ist und insbesondere auf dem Anschlusselement (6) ein in der Betriebsposition von dessen Vorderseite aus zugänglicher zweiter QR-Code aufgebracht ist und insbesondere an einem von dem Montagemodul (100) umfassten, in der Bauzeitposition an einer Vorderseite einer am Spülkasten (2) angebrachten Betätigungseinrichtungsplatte (20) vorgesehenen Rohbauschutz (40) ein dritter QR-Code vorgesehen ist, wobei insbesondere zumindest einer dieser QR-Codes ausgebildet ist zum Bereitstellen einer Montageinformation, insbesondere eines Montagevideos, für einen Monteur zur Verwendung des Montagemoduls (1) zur Montage eines WC-Körpers und/oder zur Inbetriebnahme des Spülkastens (2), wobei insbesondere zumindest einer der QR-Codes als Information einen Verweis auf eine Datenbank enthält, die einen Verweis auf eine in einer weiteren Datenbank gespeicherte Montageinformation enthält. 35

- 14.** Montagemodul (1) nach Anspruch 13,
dadurch gekennzeichnet, dass
 der erste und der zweite QR-Code zur Bereitstellung
 derselben Montageinformation ausgebildet sind,
 insbesondere identisch ausgebildet sind.
 5
- 15.** Verfahren zur Realisierung einer Vorwand vor einem
 Montagemodul (1) nach einem der vorangehenden
 Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**
 eine Bauplatte an der Vorderseite des Montagerahmen (100) des Montagemoduls (1) befestigt wird
 und ein Fliesenbelag an der Vorderseite der Bau-
 platte vorgesehen wird, wobei in der Bauplatte eine
 durchgehende Öffnung vorgesehen wird, deren Öff-
 nungsrand um das Verschlusselement (7) verläuft,
 während sich das Verschlusselement (7) durch die
 Öffnung hindurch erstreckt, und wobei der Fliesen-
 belag um das Verschlusselement (7) herum vorge-
 sehen wird, während sich das Verschlusselement
 (7) durch den Fliesenbelag hindurch erstreckt.
 10
 15
 20
- 16.** Verfahren zur Realisierung einer WC-Installation mit
 einem an einer Vorderseite einer Vorwand installier-
 ten WC-Körper, hinter der ein Montagerahmen (100)
 mit daran befestigtem Spülkasten (2) vorgesehen ist
 und hinter der ein Spülrohranschluss (51) des Spül-
 kastens (2) und ein Abflussrohranschluss (81) vor-
 gesehen sind, wobei sich ein an dem Montagerah-
 men (100) befestigter Anschlussvorbau, der den
 Spülrohranschluss (51) und den Abflussrohran-
 schluss (81) verdeckt, ausgehend von dem Monta-
 gerahmen (100) durch eine in der Vorwand vorge-
 sehene, insbesondere ununterbrochene, Öffnung
 hindurch erstreckt,
dadurch gekennzeichnet, dass
 in einem ersten Verfahrensschritt ein eine Vorder-
 seite des Anschlussvorbaus ausbildendes Ver-
 schlusselement (7) des Anschlussvorbaus von der
 Vorderseite der Vorwand aus von dem Modulrah-
 men (100) demontiert wird, wobei in einem zweiten,
 auf den ersten folgenden Verfahrensschritt ein Ver-
 bindungsspülrohr mit dem Spülrohranschluss (51)
 und dem WC-Körper verbunden wird und ein Ver-
 bindungsabflussrohr mit dem Abflussrohrstutzen
 und dem WC-Körper verbunden wird, während ein
 Anschluselement (6) an dem Modulrahmen (100)
 hinter der Vorwand befestigt ist.
 25
 30
 35
 40
 45
- 17.** Verfahren nach Anspruch 16,
dadurch gekennzeichnet, dass
 in einem dritten, nach dem ersten durchgeführten
 Verfahrensschritt ein zusätzlicher am Montagemo-
 dul (1) vorgesehener Anschluss, insbesondere Was-
 seranschluss für eine Hygienespülung und/oder ein
 Elektroanschluss, mit dem WC-Körper verbunden
 wird, der an dem Modulrahmen (100) in einem Be-
 reich angeordnet ist, der vor der Durchführung des
 ersten Verfahrensschritts innerhalb der transversa-
 len und vertikalen Erstreckung des Verschlussele-
 ments (7) angeordnet ist.
 50
 55
- 18.** System zur Bereitstellung von Montageinformation
 zu einem Montagemodul (1) nach Anspruch 13
 und/oder einem weiteren Sanitärartikel mit einem
 weiteren QR-Code,
dadurch gekennzeichnet, dass
 das System eine Zwischendatenbank und eine In-
 formationsspeicherdatenbank umfasst, wobei der
 zumindest eine QR-Code als eine Information einen
 eindeutigen Verweis auf eine in der Zwischendaten-
 bank abgelegte Verweisinformation enthält, die ei-
 nen eindeutigen Verweis auf eine bestimmte in der
 Informationsspeicherdatenbank abgelegte Monta-
 geinformation enthält, wobei insbesondere der zu-
 mindest eine QR-Code zumindest zwei verschie-
 dene Informationen enthält, wobei jede der Informati-
 onen jeweils einen anderen Verweis auf eine andere
 in der Zwischendatenbank abgelegte Verweisinfor-
 mation enthält, die einen eindeutigen Verweis auf
 eine jeweils andere in der Informationsspeicherda-
 tenbank abgelegte Montageinformation enthält,
 und/oder die in der Zwischendatenbank abgelegte
 Verweisinformation eine multiple Codierung auf-
 weist, die in Abhängigkeit von einem mit der Über-
 mittlung des in dem QR-Code übermittelten Verwei-
 ses zusätzlich übermittelten Codierparameter auf ei-
 ne dem jeweiligen Codierparameter zugeordnete, in
 der Informationsspeicherdatenbank abgelegte Mon-
 tageinformation verweist.
 18

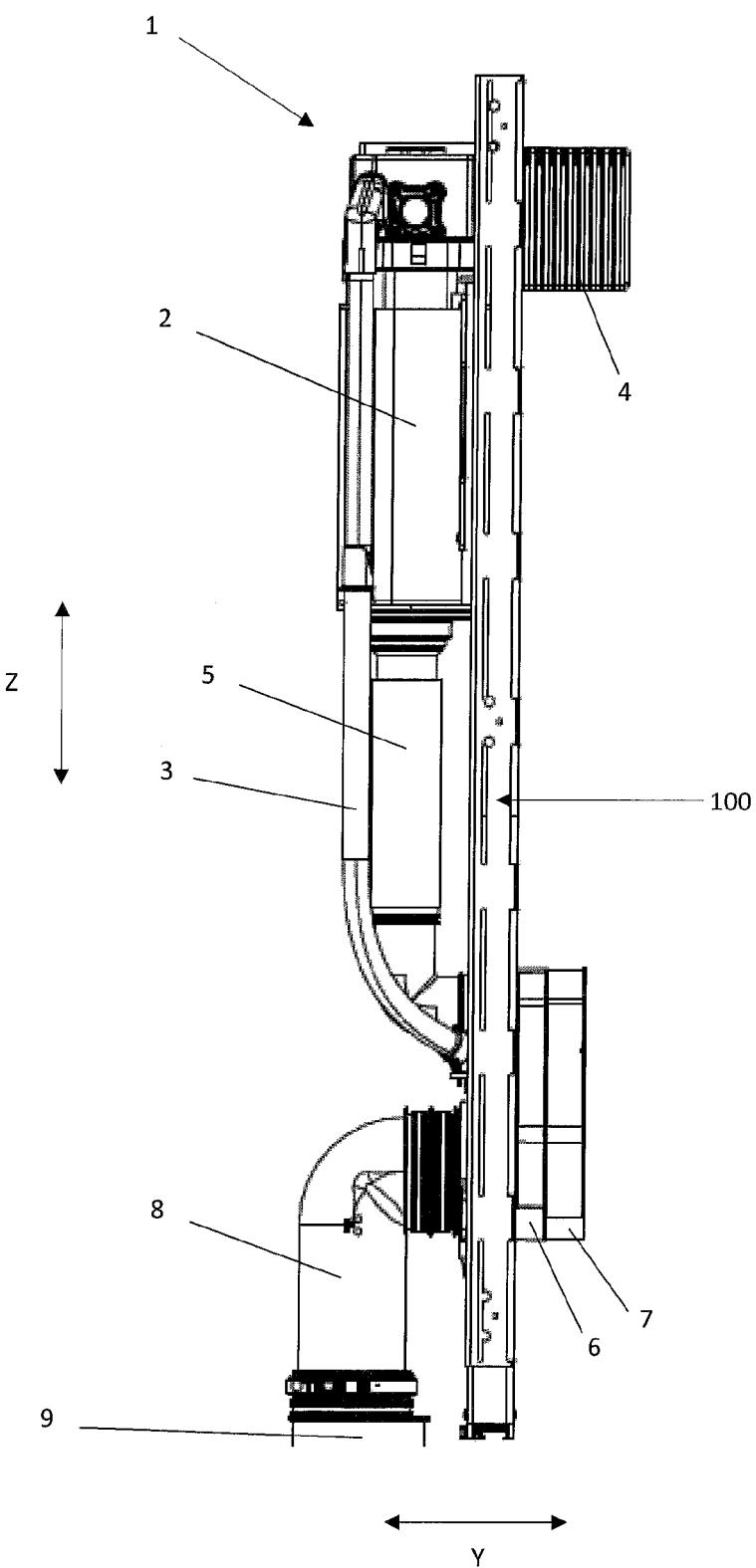
Figur: 1



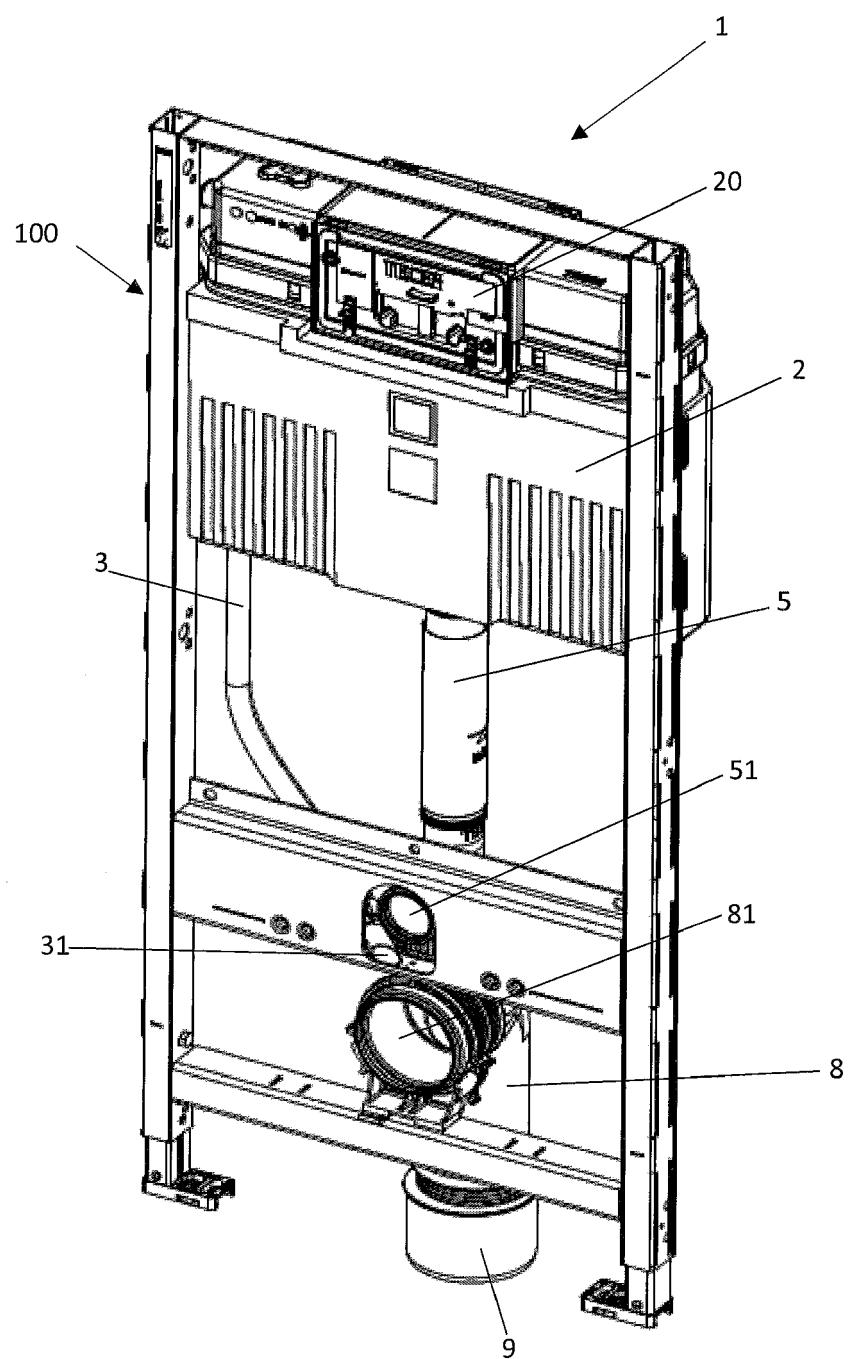
Figur: 2 a



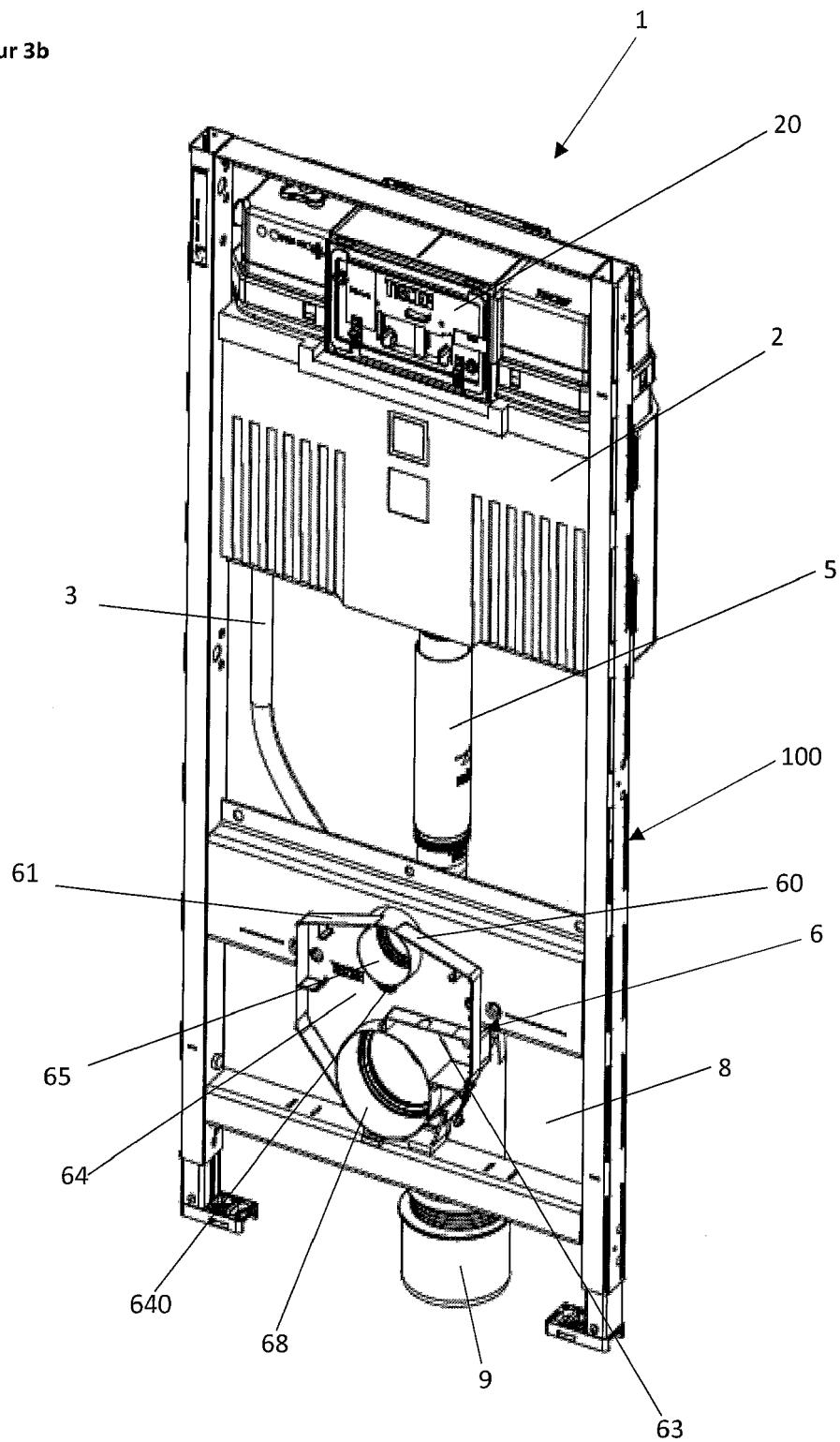
Figur: 2 b



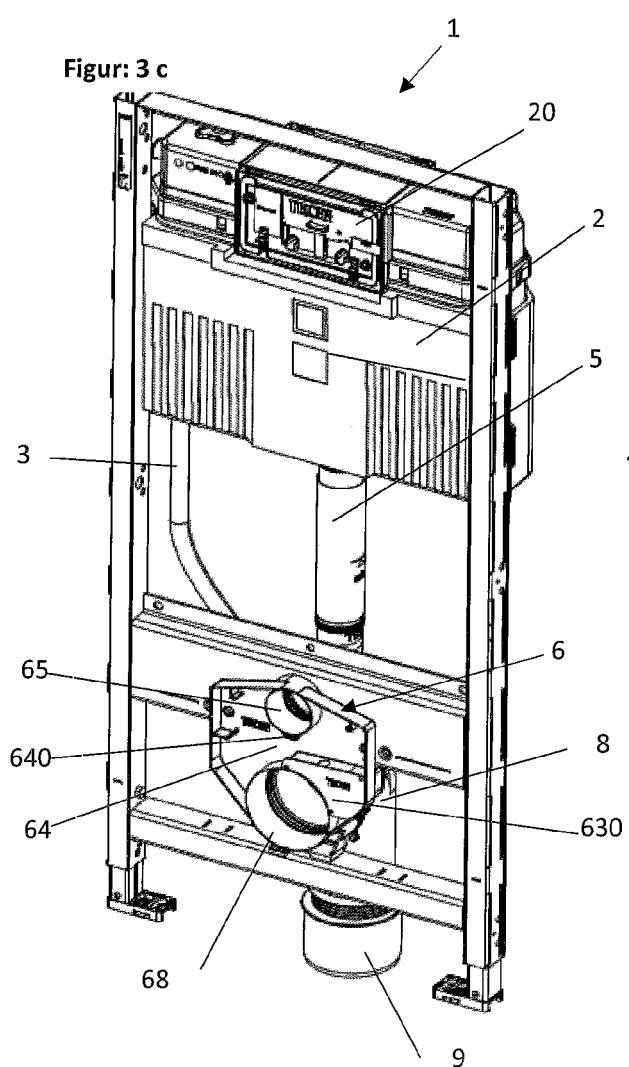
Figur 3a



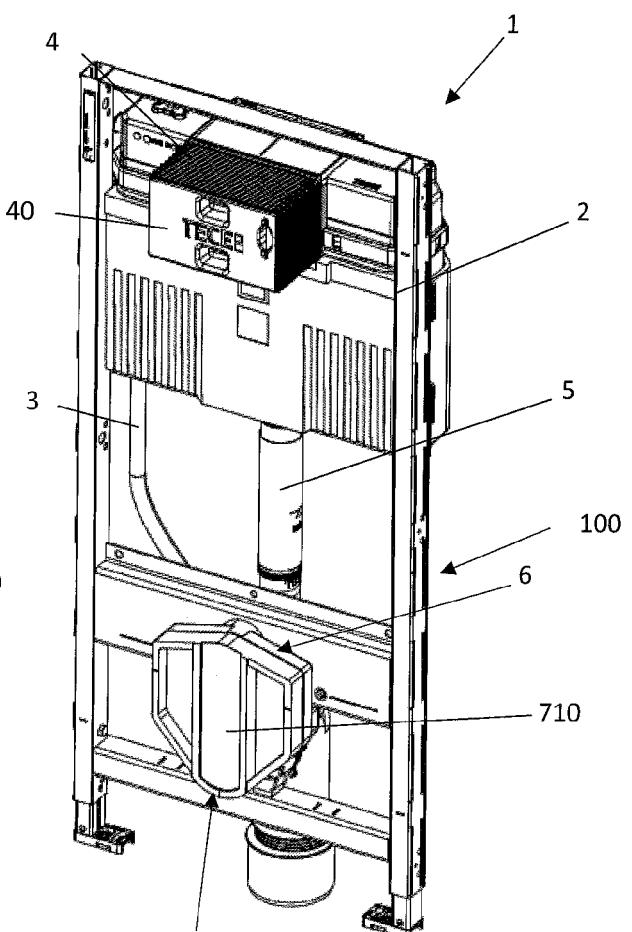
Figur 3b



Figur: 3 c



Figur 3 d





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 21 20 3185

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	X EP 3 258 020 A1 (SIAMP CEDAP REUNIES [MC]) 20. Dezember 2017 (2017-12-20)	1-7, 9-12, 15-17	INV. E03D1/38 E03D11/14
15	Y * Absatz [0029] – Absatz [0059]; Abbildungen 1-8 *	8, 13, 14, 18	
20	Y DE 10 2013 203941 A1 (TECE GMBH [DE]) 11. September 2014 (2014-09-11) A * Absatz [0047] – Absatz [0063]; Abbildungen 8-12 *	8	
25	Y DE 10 2014 214478 A1 (FRONIUS INT GMBH [AT]) 29. Januar 2015 (2015-01-29) * Absatz [0045] – Absatz [0066] *	1-7, 9-18 13, 14, 18	1-18
30	A EP 3 690 155 A1 (GEBERIT INT AG [CH]) 5. August 2020 (2020-08-05) * Absatz [0028] – Absatz [0033]; Abbildung 1 *		RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
35			E03D
40			
45			
50	1 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	EPO FORM 1503 03.82 (P04C03) Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 31. März 2022	Prüfer Martinez Cebollada
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelddatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 21 20 3185

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

31-03-2022

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	EP 3258020 A1	20-12-2017	EP 3258020 A1 FR 3052467 A1	20-12-2017 15-12-2017
15	DE 102013203941 A1	11-09-2014	KEINE	
	DE 102014214478 A1	29-01-2015	AT 514901 A1 CN 105579921 A DE 102014214478 A1 EP 3025203 A1 JP 6389255 B2 JP 2016527813 A US 2016171359 A1 WO 2015011215 A1	15-04-2015 11-05-2016 29-01-2015 01-06-2016 12-09-2018 08-09-2016 16-06-2016 29-01-2015
20	EP 3690155 A1	05-08-2020	CH 715798 B1 EP 3690155 A1	31-07-2020 05-08-2020
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82